KIT VIDEOCITOFONICO

PER KONNEXION

MANUALE UTENTE

COD. KNX-DOOR

VERSIONE 2.1.2

1 INTRODUZIONE

1.1 PRESENTAZIONE DEL KIT

Il Kit Videocitofonico permette di gestire un apparato videocitofonico in modo integrato con le funzioni di supervisione di KonneXion. Una volta opportunamente installato e configurato, il kit permette di svolgere le seguenti funzioni:

- Ricevere la chiamata audio/video di una postazione esterna videocitofonica su una o più postazioni *client* opportunamente configurate; le postazioni possono essere:
  - Touch-PC da incasso a parete della serie DIREXION (con Kit multimediale per poter gestire la comunicazione vocale)
  - Smart-PC portatili tipo SMART-TOUCH o similari
  - Comuni PC/notebook purché dotati di browser Mozilla Firefox e plug-in videocitofonico in dotazione con il kit (per ulteriori dettagli, consultare l'appendice B)
- Effetture una chiamata audio/video con un posto esterno a partire da una postazione *client* interna
- Effettuare chiamate vocali tra diverse postazioni *client* (funzione interfono) nonché con telefoni IP opportunamente configurati (per ulteriori dettagli, consultare l'appendice C)

A partire dalla versione 2.07, inoltre, il kit videocitofonico consente di utilizzare KonneXion come un vero e proprio PBX della casa/ufficio, potendo collegare – senza componenti né costi aggiuntivi – una linea telefonica esterna al gateway VOIP in dotazione, per effettuare o ricevere telefonate verso numeri telefonici fissi o mobili. Inoltre, il kit consente di configurare una o più chiamate da effettuarsi, verso numeri interni o esterni, a fronte di eventi che si verifichino nell'impianto, con la possibilità di recitare un messaggio precedentemente registrato.

Lo schema seguente illustra, in modo qualitativo, le possibili funzioni svolte da un sistema di supervisione basato su KonneXion dotato del kit videocitofonico:

1.2 REQUISITI

Per il corretto funzionamento del KIT, è necessario disporre separatamente dei seguenti codici o dispositivi:

- Controller di supervisione KONNEXION versione HOME [KNX-HOME] o BUILDING [KNX-BLD] con versione uguale o superiore alla 2.2 (versione del modulo "system" - vv. manuale di configurazione di KONNEXION per identificare la versione del proprio software)
- Videoserver per la digitalizzazione di segnali video analogici (codice [KNX-4IPV])
- Una o più postazioni *client (*non essendo possibile utilizzare direttamente KonneXion per la supervisione, in quanto esso funge esclusivamente da webserver in rete)
- Apparato videocitofonico compatibile con il Kit.

Il kit è compatibile con gli apparati videocitofonici presenti sul mercato che rispondano ai seguenti requisiti:

- Possibilità di fornire, a fronte di una chiamata videocitofonica, direttamente su bus videocitofonico o mediante apposita scheda di conversione (non fornita con il kit), i seguenti segnali:
  - video in formato analogico su 2 fili (segnale video e schermatura)
  - audio in formato analogico, secondo lo standard *"4+n"*, ovvero costituito dai seguenti segnali indipendenti:
    - Audio IN
    - Audio OUT
    - Comune
    - Segnale di chiamata

- Possibilità di configurare l'invio di un segnale di chiamata a fronte della chiamata da una o più postazioni esterne, attraverso i contatti sopra elencati, con la possibilità di prendere in carico la chiamata stessa; a seguito di tale operazione, i flussi audio bi-direzionali ed il flusso video, in formato analogico, devono essere disponibili senza ulteriori azioni.

I sistemi videocitofonici presenti sul mercato si suddividono, in base alla tecnologia di trasmissione della comunicazione, in analogici e digitali. Nel caso dei sistemi digitali (sempre più diffusi), esistono solitamente opportune schede di interfacciamento, che mettono a disposizione i segnali sopra elencati. La tabella seguente riporta un elenco dei sistemi videocitofonici attualmente certificati per poter operare con il kit videocitofonico; per ulteriori informazioni, ed eventuali aggiornamenti di tale lista, si invita a far riferimento al servizio tecnico Domotica Labs.

Produttore	Modello	Requisiti
BPT	X1	Interfaccia IAV/300
BPT	X2	Interfaccia IAV/300
BPT	Serie 300	Interfaccia IAV/300

In appendice sono riportati gli schemi di collegamento e le istruzioni di configurazione per i sistemi videocitofonici garantiti.

1.3 Contenuto della Confezione

Il Kit comprende i seguenti componenti:

- Interfaccia cito-telefonica; permette di collegare il sistema videocitofonico (ed in particolare, alla scheda di collegamento audio/video analogico) al gateway VOIP (vv. punto successivo)
- Gateway VOIP: permette di digitalizzare il segnale telefonico (prodotto dall'interfaccia cito-telefonica a seguito di una chiamata videocitofonica) sulla rete dati LAN, e di indirizzarla – tramite KonneXion – ad una o più postazioni interne
- CD di accompagnamento, contenente:
  - Modulo software da installare su KonneXion
  - Tools software necessari per la configurazione delle postazioni *client*
  - Manuale e documentazione tecnica di accompagnamento

2 COLLEGAMENTO E CONFIGURAZIONE INIZIALE

2.1 INTRODUZIONE

Per poter operare correttamente, i diversi componenti del KIT ed i dispositivi con cui interagiscono necessitano di alcuni collegamenti; questo capitolo illustra nel dettaglio le diverse fasi, dal collegamento elettrico alla verifica della comunicazione, necessaria per la successiva configurazione del software di supervisione.

Al fine di illustrare il collegamento completo, si farà riferimento – a titolo dimostrativo – ai sistemi videocitofonici BPT, in grado di comunicare con il KIT attraverso l'interfaccia IAV/300, reperibile a catalogo BPT. I dettagli specifici di collegamento e configurazione dei diversi sistemi videocitofonici supportati sono riportati in appendice.

Negli schemi e nelle procedure a seguire, si farà riferimento ai dispositivi riportati nella tabella seguente, con la relativa numerazione:

Immagine	Dispositivo	Riferimento	Incluso nel KIT
	Interfaccia cito-telefonica Collegata al sistema videocitofonico mediante 4 fili, permette di generare una chiamata telefonica a fronte di una chiamata videocitofonica, o di chiamare un posto esterno a fronte di una chiamata telefonica in ingresso.	1	SI
	Gateway VOIP Collegata all'interfaccia cito-telefonica ed alla rete LAN, digitalizza le chiamate telefoniche da/verso l'interfaccia citotelefonica in VOIP (Voice Over IP), per poter essere gestite da KonneXion ed indirizzate su una o più postazioni client in rete locale, anche senza fili (WI-FI).	2	SI

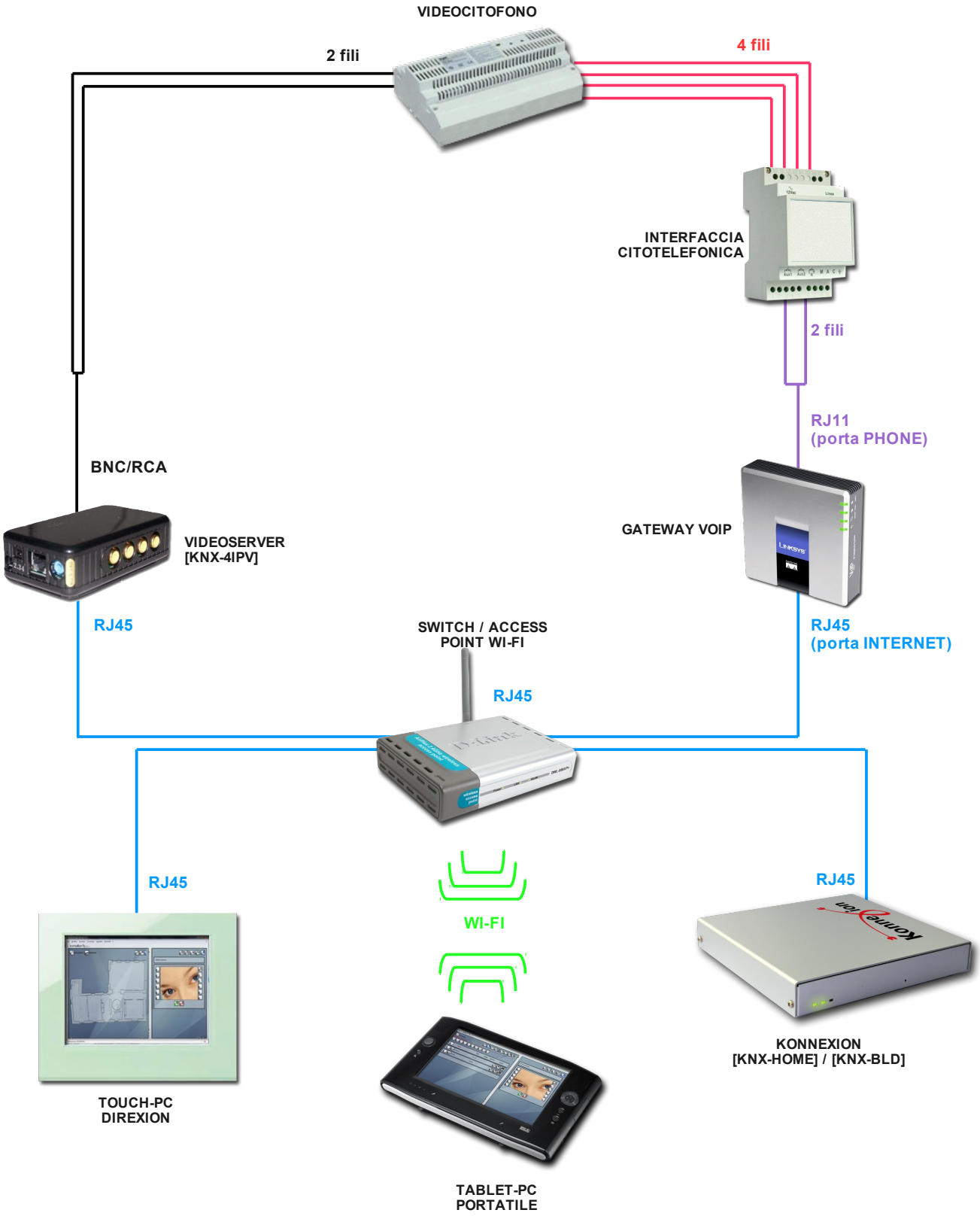
	Videoserver Codice: KNX-4IPV Collegato all'uscita video analogico del videocitofono, ne digitalizza il segnale, rendendolo disponibile su tutte le postazioni client in rete locale, anche senza fili (WI-FI)	3	NO
	KonneXion Codice: KNX-HOME oppure KNX-BLD Controller web di supervisione. Oltre a gestire la supervisione dell'impianto domotico su standard KNX e le eventuali altre tecnologie installate, permette di gestire il flusso telefonico VOIP su cui si basa l'integrazione citofonica, consentendo la comunicazione tra postazioni interne (funzione interfono) e da/verso le postazioni esterne videocitofoniche.	4	NO
	Videocitofono Apparato videocitofonico compatibile. A scopo esemplificativo, si fa riferimento alla scheda di interfaccia audio/video per sistemi videocitofonici BPT serie 300/X1/X2 – Modello IAV/300.	5	NO

2.2 Schemi di Collegamento

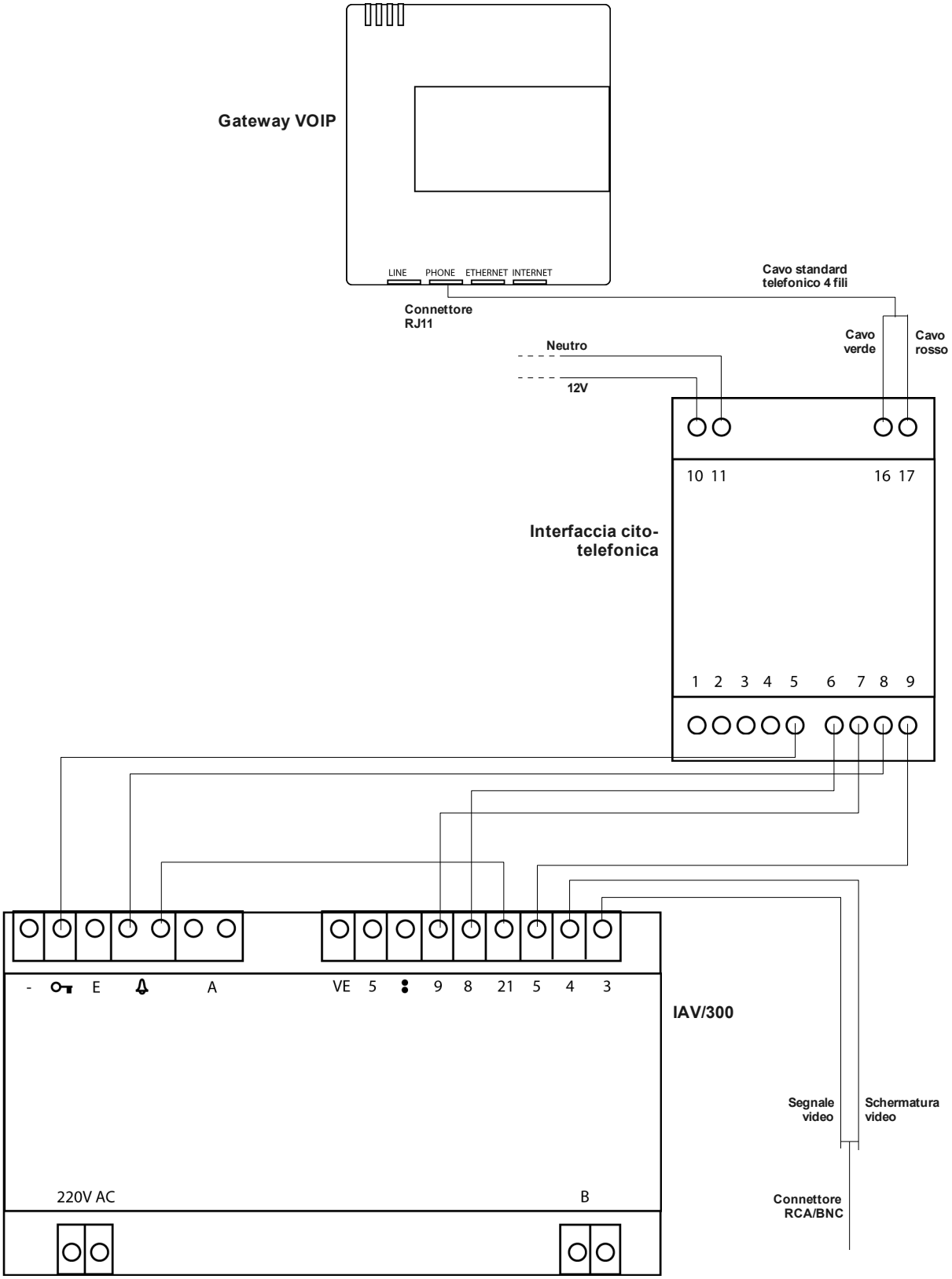
Per il corretto funzionamento dell'integrazione videocitonica, è necessario realizzare i seguenti collegamenti:

Dispositivo 1	Dispositivo 2	Tipologia	Funzione
Videocitofono (rif. 5) (negli esempi: interfaccia audio/video BPT IAV/300 per sistemi serie 300/X1/X2)	Interfaccia cito-telefonica (rif. 1)	4 fili: • Audio IN • Audio OUT • Comune • Segnale di chiamata	Commutazione delle chiamate citofoniche in formato telefonico analogico
Interfaccia cito-telefonica (rif. 1)	Gateway VOIP (rif. 2)	2 fili – RJ11	Digitalizzazione delle chiamate telefoniche su VOIP (Voice Over IP) in formato SIP
Gateway VOIP (rif. 2)	Rete LAN	RJ45	
Videocitofono (rif. 5) (negli esempi: interfaccia audio/video BPT IAV/300 per sistemi serie 300/X1/X2)	Videoserver (rif. 3)	2 fili – RCA: • Segnale video • Schermatura	Digitalizzazione del segnale video analogico proveniente dal videocitofono su LAN
Videoserver (rif. 3)	Rete LAN	RJ45	
KonneXion (rif. 4)	Rete LAN	RJ45	
Postazioni client	Rete LAN	RJ45	

La figura seguente riporta un quadro di sintesi dei collegamenti suddetti:



Lo schema seguente illustra nel dettaglio i collegamenti elettrici tra l'interfaccia citotelefonica, il videoserver, il gateway VOIP e la scheda IAV/300:



Il contatto contrassegnato con il simbolo della campanella, sulla IAV/300, chiude un contatto elettrico a fronte della chiamata; poiché l'interfaccia cito-telefonica richiede un segnale di chiamata a 12V, è necessario effettuare un collegamento

a ponte tra uno dei due connettori di chiamata (simbolo campanella sulla IAV/300) sull'uscita 21 della IAV/300 stessa (uscita 12V), e l'altro all'interfaccia citotelefonica, come riportato nello schema.

L'interfaccia cito-telefonica mette a disposizione anche un relè apriporta e 2 relè ausiliari, contrassegnati sull'interfaccia stessa rispettivamente con “R”, “Aux1” e “Aux2”.
Il primo deve essere collegato da un lato all'alimentatore del citofono e dall'altro al morsetto 5 dell'interfaccia; l'interfaccia provvede internamente a collegare al punto comune sul contatto numero 9. La tensione massima ammissibile su questo contatto è di 250VAC oppure 24VDC; nel primo caso la corrente massima è di 6A, nel secondo 5A. I morsetti 1+2 e 3+4 rappresentano i contatti di chiusura dei due relè ausiliari; la tensione massima ammissibile su questi contatti è 120VAC oppure 24VDC; in entrambi i casi, il massimo assorbimento di corrente è di 1A. Per ulteriori dettagli, si rimanda alla scheda tecnica dell'interfaccia citotelefonica.

2.3 Configurazione del Videocitofono

L'apparato videocitofonico deve essere configurato in modo che, a fronte della chiamata da una postazione esterna, risultino disponibili – tramite l'interfaccia di collegamento audio/video – il segnale video analogico, il segnale di chiamata e – a fronte della risposta da parte dell'interfaccia cito-telefonica – il segnale audio bi-direzionale. Solitamente, l'interfaccia audio/video figura all'interno del sistema videocitofonico come una postazione interna, in modo da poter essere associata – alla stregua delle altre postazioni interne – alle chiamate dalle postazioni esterne.

Nel caso della scheda IAV/300, compatibile con i videocitofoni BPT serie 300/X1/X2, essa deve essere associata ad uno o più posti esterni, seguendo la procedura standard di configurazione del videocitofono. Per ulteriori dettagli, si rimanda alla documentazione specifica della scheda e del sistema videocitofonico utilizzato.

2.4 Configurazione del Gateway VOIP

2.4.1 Introduzione

Il gateway VOIP consente di convertire chiamate telefoniche analogiche in conversazioni VOIP, in grado di essere gestite da KonneXion e indirizzate alle postazioni client interne. Come illustrato in figura, il gateway offre 4 porte di connessione:

Porta	Tipo di connettore	Funzione
LINE	RJ11	Connessione di una linea telefonica esterna (funzione non attualmente supportata)
PHONE	RJ11	Connessione dell'interfaccia cito-telefonica
ETHERNET	RJ45	Collegamento al PC per la configurazione del gateway
INTERNET	RJ45	Collegamento alla rete per la comunicazione VOIP con KonneXion e le postazioni client

La configurazione del gateway deve avvenire attraverso la porta ETHERNET; una volta configurato, il gateway espone viceversa le funzioni VOIP attraverso la porta INTERNET, che dovrà essere collegata alla rete finale con gli altri dispositivi.

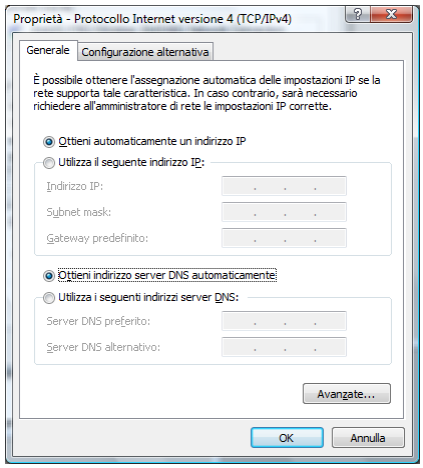
2.4.2 Primo Collegamento al Gateway

Il primo collegamento al gateway permette di impostare i principali parametri di rete; a tale scopo, seguire i seguenti passaggi:

1. Collegare il proprio PC alla porta ETHERNET del gateway attraverso un comune cavo RJ45 (ed. es. quello in dotazione con il gateway stesso).

   IMPORTANTE: non connettere il gateway alla rete locale né attraverso la porta ETHERNET, né attraverso la porta INTERNET. Questa operazione verrà effettuata in un secondo momento.
2. Impostare la connessione LAN del proprio PC in modalità DHCP, ovvero in modo da ottenere un indirizzo IP in modo automatico. A seconda del proprio sistema operativo, accedere alle proprietà della connessione di rete, scegliere la voce “protocollo internet (TCP/IP) Ipv4” (o similare), quindi selezionare la voce “ottieni un indirizzo automaticamente”.
3. Aprire un browser internet e indicare l'indirizzo IP predefinito del gateway, inserendo la seguente dicitura nel campo indirizzo:

   http://192.168.0.1/admin/advanced


Proprietà - Protocollo Internet versione 4 (TCP/IPv4)
Generale
Configurazione alternativa
È possibile ottenere l'assegnazione automatica delle impostazioni IP se la rete supporta tale caratteristica. In caso contrario, sarà necessario richiedere all'amministratore di rete le impostazioni IP corrette.
Ottieni automaticamente un indirizzo IP
Utilizza il seguente indirizzo IP:
Indirizzo IP:
Subnet mask:
Gateway predefinito:
Ottieni indirizzo server DNS automaticamente
Utilizza i seguenti indirizzi server DNS:
Server DNS preferito:
Server DNS alternativo:
Avanzate...
OK
Annulla

4. Selezionare in alto a destra “admin login” quindi “advanced”; selezionare quindi la voce LAN setup. Viene mostrata la seguente schermata:

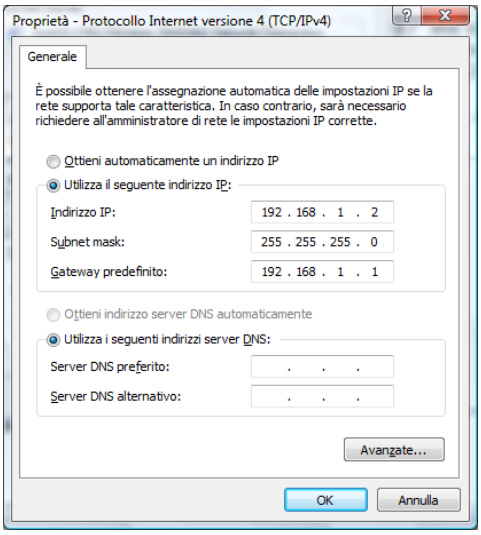
E' necessario indicare un indirizzo IP per la porta ETHERNET, che verrà utilizzata in futuro per la configurazione del gateway; inserire tale indirizzo nel campo “LAN IP address”, specificando eventualmente una maschera di rete (LAN subnet mask) diversa da quella predefinita (*255.255.255.0*).

IMPORTANTE: è necessario specificare come indirizzo per la porta ETHERNET un indirizzo che NON APPARTENGA alla classe di indirizzi utilizzata nella rete con il KonneXion (che dovrà essere collegata alla porta INTERNET, o “WAN” del gateway); in caso contrario, il gateway non funzionerà correttamente. Se ad esempio la rete locale su cui è collegato KonneXion ha come classe di indirizzi *192.168.0.x* (l'indirizzo IP predefinito di KonneXion è 192.168.0.110), si può configurare la porta LAN del gateway con indirizzo *192.168.1.1*, come indicato in figura. Ogni qualvolta sia necessario collegarsi al gateway per modificarne la configurazione, dovrà essere fatto con un cavo diretto con il PC, utilizzando tale indirizzo.

E' possibile disattivare il server DHCP sulla porta ETHERNET (selezionando “NO” alla voce “enable DHCP server”, come in figura); in tal caso, per le successive connessioni sarà necessario impostare manualmente il proprio indirizzo IP in modo da essere compatibile con il nuovo indirizzo; ad esempio, *192.168.1.2*.

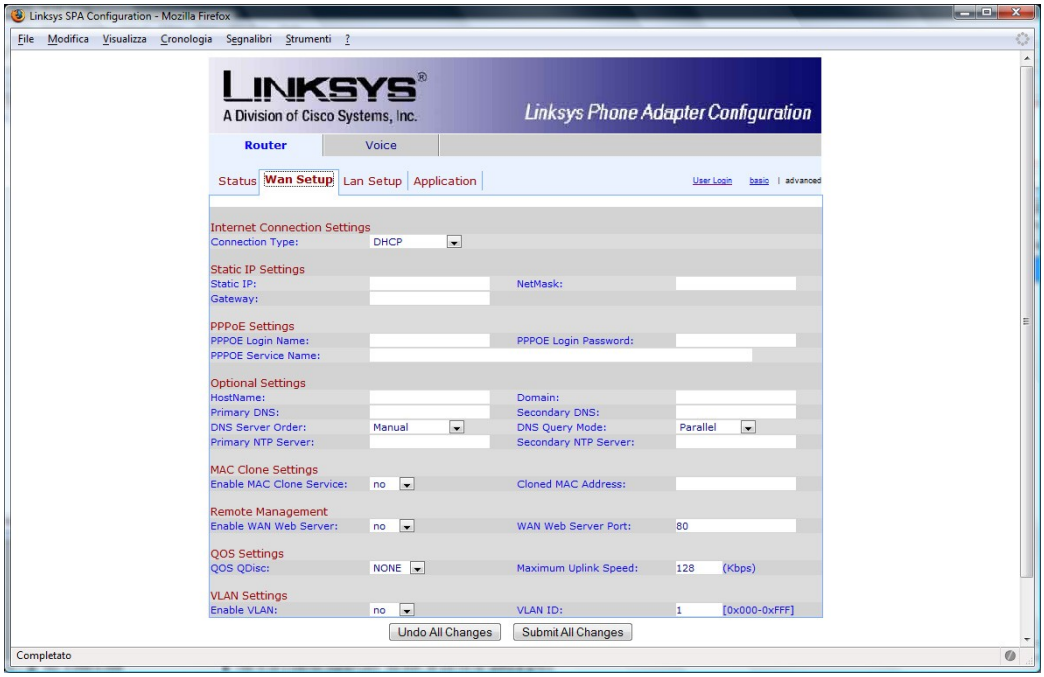
Salvare le modifiche facendo click sul pulsante “submit all changes” in fondo alla pagina; attendere alcuni secondi che il gateway si riavvi.

5. A questo punto, il gateway risulta raggiungibile per la configurazione al nuovo indirizzo IP; se si è mantenuto attivo il server DHCP del gateway, esso dovrebbe automaticamente rinnovare l'indirizzo IP del proprio PC in modo corrispondente; in caso contrario, modificare manualmente il proprio indirizzo IP in modo da appartenere alla medesima sotto-rete (ovvero condividendo i primi 3 numeri dell'indirizzo – es: *192.168.1.2*).


Proprietà - Protocollo Internet versione 4 (TCP/IPv4)
Generale
È possibile ottenere l'assegnazione automatica delle impostazioni IP se la rete supporta tale caratteristica. In caso contrario, sarà necessario richiedere all'amministratore di rete le impostazioni IP corrette.
Ottieni automaticamente un indirizzo IP
Utilizza il seguente indirizzo IP:
Indirizzo IP: 192 . 168 . 1 . 2
Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0
Gateway predefinito: 192 . 168 . 1 . 1
Ottieni indirizzo server DNS automaticamente
Utilizza i seguenti indirizzi server DNS:
Server DNS preferito:
Server DNS alternativo:
Avanzate...
OK
Annulla

inserire il nuovo indirizzo IP nel browser internet; la pagina del gateway dovrebbe nuovamente aprirsi; selezionare nuovamente “admin login” e “advanced” per proseguire con la configurazione.

6. Selezionare la voce “WAN setup” nella sezione “router”; viene mostrata la seguente schermata:



Questa pagina permette di configurare la connessione del gateway alla rete dati in cui dovrà operare con KonneXion. E' possibile operare due scelte:

- Assegnazione automatica dell'indirizzo IP al gateway: necessita di un server DHCP all'interno della rete (funzione non svolta da KonneXion). In tal caso, scegliere “DHCP” come “connection type”
- Impostazione manuale dell'indirizzo IP (consigliata): in questo caso, l'indirizzo IP può essere manualmente assegnato al gateway, avendo cura di scegliere un indirizzo non ancora utilizzato della medesima classe di indirizzi del KonneXion. Inserire i campi “static IP” (indirizzo IP del gateway), “”netmask” (maschera di rete) e “gateway” opportunamente, in base alla configurazione di rete. In caso di dubbio, inserire l'indirizzo IP del KonneXion come gateway predefinito, e come indirizzo IP il numero 192.168.0.111.
- Impostare a “yes” la voce “enable WAN web server” per attivare la configurazione web anche sulla porta WAN, collegata alla rete in cui è presente anche KonneXion; in questo modo, le successive configurazioni possono essere effettuate anche accedendo al suo indirizzo in rete locale.

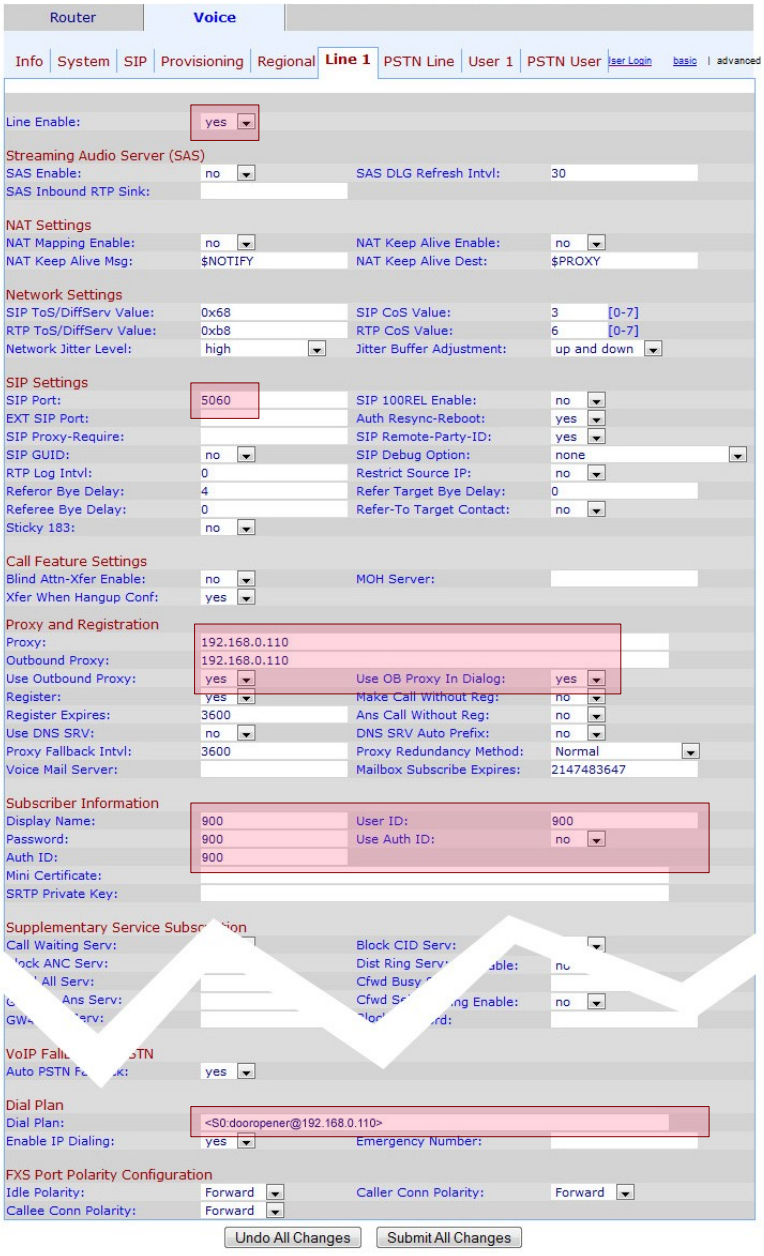
Salvare le modifiche con il comando “submit all changes” come in precedenza. Il router viene riavviato.

7. Collegare il gateway alla rete in cui risiede KonneXion attraverso la porta INTERNET, con un normale cavo di rete RJ45. Da un PC posto nella medesima rete (eventualmente disconnettendo il proprio PC temporaneamente dal gateway, ed avendo cura di modificare opportunamente l'indirizzo IP), verificare la corretta comunicazione del gateway in rete:

- Menu “start” di Windows, “esegui”

- Digitare “cmd” per aprire una finestra di comando
- Digitare “ping 192.168.0.111” (o l'indirizzo assegnato al gateway)
- Verificare che il gateway risponda correttamente. Se viene indicata una mancata risposta, la configurazione (o il collegamento) non è corretta.

8. Accedere alla sezione “VOIP” del gateway (sempre mediante il browser internet, una volta connessi alla porta ETHERNET del gateway stesso), quindi fare click su LINE 1. Viene proposta la seguente schermata:



La figura mette in evidenza le sezioni che devono essere configurate; in particolare:

- “Line enable”: selezionare “yes” per abilitare il gateway
- “SIP port”: specificare la porta con cui il gateway si connette al KonneXion. Il valore predefinito è 5060.
- “Proxy” e “Outbound proxy”: specificare l'indirizzo IP del KonneXion
- “Display Name”, “User ID”, “Auth ID” e “Password”: in questo punto è necessario specificare con quali credenziali il gateway di connette a KonneXion. Questi parametri devono corrispondere con quelli configurati in KonneXion, nella scheda dell'oggetto “postazione esterna videocitofonica”; indicare in tutti i campi suddetti il valore “900” (predefinito), con la possibilità di modificarlo a seguire in caso di specifiche necessità.
- “Dial plan”: Inserire la dicitura “<S0:dooropener@192.168.0.110>” (sostituendo eventualmente l'indirizzo IP del KonneXion se diverso da quello standard)

Confermare le modifiche facendo, come in precedenza, click sul pulsante “submit all changes”.

2.5 Installazione e Configurazione del VideoServer

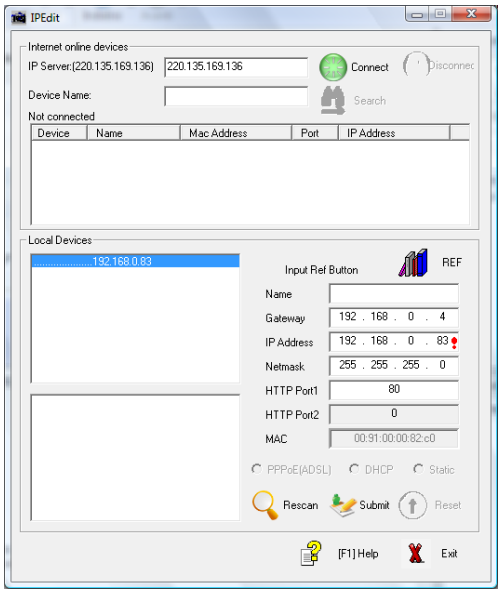
2.5.1 Collegamenti

1. Collegare le sorgenti video agli ingressi del videoserver, utilizzando eventualmente adattatori BNC-RCA (opzionali). Si consiglia di collegare il segnale video del videocitofono sul canale 1, come indicato in figura; per il collegamento con la scheda IAV/300, si rimanda allo schema generale di connessione precedente.
2. Collegare l'alimentatore in dotazione all'apposito connettore ed accendere il videoserver mediante lo switch collocato a fianco del connettore stesso. Le luci della scheda di rete devono accendersi.

2.5.2 Collegamento in Rete del Videoserver

3. Inserire il CD in dotazione in un lettore CD-ROM, accedere alla cartella “software” e lanciare il programma IPEDIT
4. Se il videoserver è già collegato alla vostra rete, essendo configurato in modalità DHCP, dovreste vederlo elencato tra i videoserver disponibili in rete; eventualmente, fate click sul pulsante “rescan” per scansionare nuovamente la rete
5. Fate doppio click sull'indirizzo corrispondente al videoserver per aprire la sua pagina web di configurazione; in alternativa, aprire un browser internet inserendo l'indirizzo IP del videoserver nella barra degli indirizzi
6. Per accedere alla configurazione del videoserver, utilizzare i seguenti parametri:

   Username: administrator
   Password: 1234

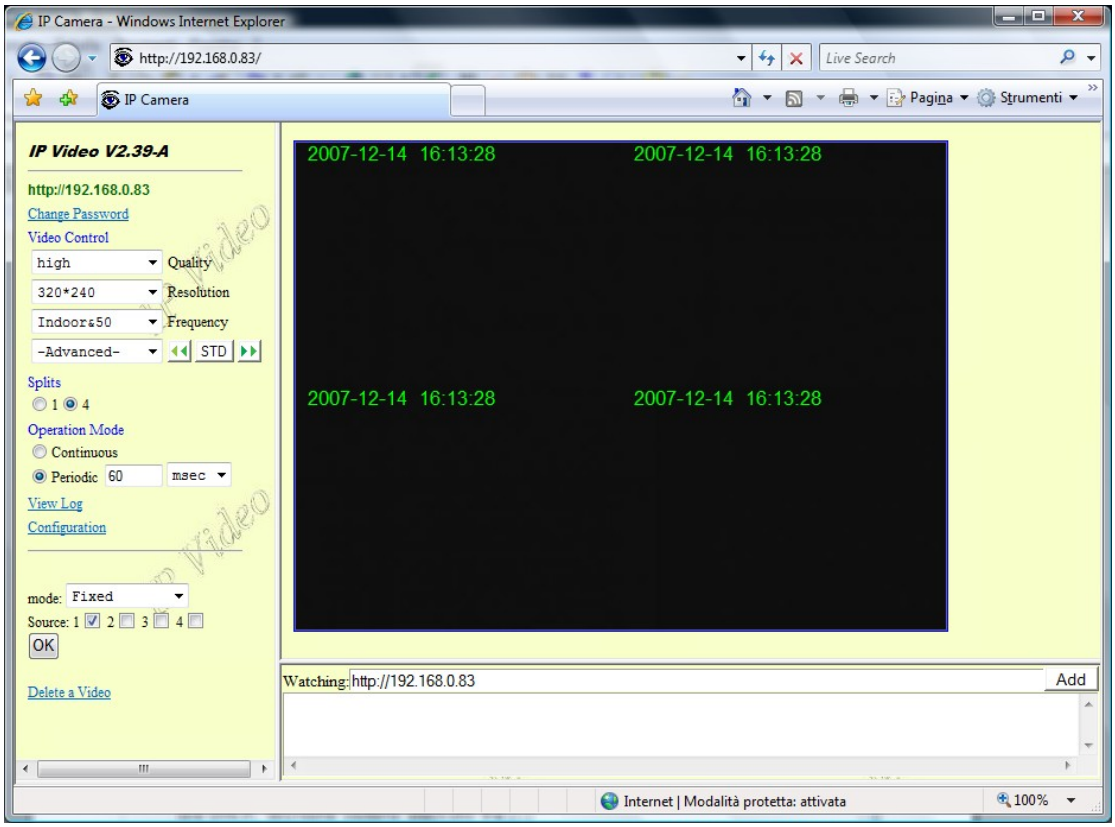


NOTE:

- Assicuratevi che il cavo RJ45 sia correttamente connesso al videoserver ed alla vostra rete, e che il videoserver sia acceso; i led della presa di rete devono accendersi.
- Il videoserver è configurato in modo predefinito per ricevere un indirizzo IP in DHCP; se la vostra rete non dispone di un server DHCP, il videoserver si commuterà automaticamente in modalità indirizzo IP statico. Per poter accedere alla pagina di configurazione del videoserver, è necessario che esso disponga di un indirizzo appartenente alla stessa sottoclasse di indirizzi del vostro PC, ovvero con i primi tre numeri dell'indirizzo IP uguali. Verificate l'indirizzo del vostro PC, modificate eventualmente l'indirizzo del videoserver di conseguenza attraverso il tool IPEdit, quindi accedete alla pagina di configurazione come descritto in precedenza. E' necessario assegnare al videoserver un indirizzo compatibile con la sottorete e non ancora utilizzato da altre apparecchiature.
- Il videoserver è configurabile sia mediante browser Internet Explorer, sia attraverso Mozilla Firefox e similari; si consiglia l'utilizzo del primo in quanto offre un supporto più completo a tutte le funzioni.

2.5.3 CONFIGURAZIONE DEL VIDEOSERVER

Accedere all'indirizzo IP del videoserver attraverso un browser internet; verrà visualizzata la seguente schermata:



Nota: l'aspetto della pagina di configurazione dipende dal browser utilizzato. Le schermate presentate in queste pagine sono riferite a Microsoft Internet Explorer, che consente il massimo livello di personalizzazione del prodotto.

Nella parte sinistra della pagina, è possibile impostare i principali parametri di visualizzazione del videoserver, in particolare:

- Quality: livello di compressione dell'immagine; qualità maggiore comporta un maggiore flusso di dati attraverso la rete
- Resolution: risoluzione del flusso video, impostabile in pixel di larghezza/altezza scegliendo tra quelli disponibili
- Frequency: selezionare la frequenza del segnale video in ingresso in funzione delle telecamere collegate (tipo di segnale PAL/NTSC/altro)
- Splits: permette di visualizzare 1 flusso video per volta oppure contemporaneamente i flussi video delle 4 telecamere collegate.
- Operation mode: permette di impostare la frequenza di aggiornamento dei fotogrammi
- Mode: permette di specificare se l'immagine debba essere fissa (ovvero con al visualizzazione della stessa telecamera) oppure a rotazione tra le telecamere (round robin); in questo secondo caso, è possibile specificare quali tra i 4 canali debbano essere abilitati

La parte centrale della pagina mostra il segnale delle telecamere sulla base delle suddette impostazioni; nella parte in basso, viceversa, sono visualizzati gli eventi segnalati dai videoserver, come ad esempio il motion detection. E' possibile monitorare contemporaneamente anche più di un videoserver, indicandone l'indirizzo IP e facendo click su “add”.

Facendo click sul link “configuration” disponibile nella sezione sinistra della pagina, è possibile configurare i diversi aspetti del videoserver, di seguito descritti nel dettaglio.

System Settings

Attraverso questa pagina è possibile impostare i parametri generali del videoserver, quali il nome (con cui viene identificato), l'ora di sistema ed il fuso orario da utilizzare, e le porte di rete da utilizzarsi per la connessione HTTP e la visualizzazione delle telecamere. La porta predefinita per la connessione HTTP è la porta 80; utilizzare una porta differente solo se necessario, ad esempio per poter vedere i flussi video da internet (mediante apposito *port forwarding* a livello di router ADSL) contemporaneamente ad altre pagine web.

User Settings

E' possibile specificare se la visualizzazione delle telecamere debba essere soggetta ad autenticazione, ed in tal caso impostare l'utente e la password. E' possibile altresì cancellare utenti precedentemente creati.

Motion Detect

Questa pagina permette di impostare la gestione del motion detection (rilevamento del movimento); è innanzitutto necessario abilitare il motion, e specificare la sensitività del rilevamento (maggiore sensibilità comporta una maggiore frequenza di rilevamento, e potrebbe essere sensibile a disturbi video o ambientali).

A fronte di un rilevamento del movimento, è possibile eseguire due operazioni:

- Inviare un messaggio email, contenente come allegati i fotogrammi rilevati
- Trasmettere i fotogrammi rilevati ad un server FTP attraverso la rete

Nella sezione *mail settings* è possibile specificare i parametri con cui inviare i messaggi di posta elettronica; è necessario fornire il server (SMTP) e le credenziali per poter inviare messaggi, e specificare parallelamente gli indirizzi a cui inviare le mail. La casella “send mail when motion detected” deve essere selezionata per inviare mail a fronte del rilevamento del movimento.

Nella sezione *FTP settings*, viceversa, è possibile specificare i dati per l'invio dei fotogrammi via FTP; in particolare, è necessario specificare il server FTP, lo username e la password di accesso, ed opzionalmente l'account (in funzione della configurazione del server FTP); il campo *upload path* permette di specificare la cartella nella quale verranno copiate le immagini, con una frequenza impostabile nel campo *interval*. Analogamente a quanto visto per la posta elettronica, la casella “upload images when motion detected” abilita la gestione FTP.

Network Settings

Questa sezione permette di impostare i parametri di rete del videoserver. E' possibile innanzitutto specificare se il videoserver debba operare in DHCP (configurazione predefinita) oppure con indirizzo fisso, e in tal caso indicare i parametri di configurazione.

E' altresì possibile specificare i DNS da utilizzare per accedere a internet, parametri necessari per il corretto invio delle mail e/o dei fotogrammi (nel caso di upload via internet).

La sezione *IPMail* permette di configurare il videoserver in modo che trasmetta periodicamente, via mail, il proprio indirizzo IP; questa funzione è utile in caso di indirizzo IP dinamico (come tipicamente accade con i contratti ADSL di base).

DDNS Settings

La sezione DDNS permette di configurare il videoserver per utilizzare il servizio di DNS dinamico gratuito *www.dyndns.org*; questo servizio consente – previa iscrizione sul sito www.dyndns.org – di accedere costantemente al videoserver anche in caso di indirizzo IP dinamico; attivando questo servizio, il videoserver trasmette periodicamente al servizio DynDNS il proprio indirizzo, in modo da poterlo raggiungere sempre all'indirizzo IP aggiornato. Per ulteriori informazioni, si prega di far riferimento al sito www.dyndns.org.

2.6 Verifiche di Collegamento

Prima di procedere alla configurazione di KonneXion, è opportuno effettuare le seguenti verifiche di correttezza dei collegamenti:

1. Aprire un browser web all'indirizzo IP del videoserver
2. Effettuare una chiamata dalla postazione videocitofonica esterna
3. Verificare che la scheda di interfaccia audio/video (IAV/300 negli esempi) riceva correttamente la chiamata (dovrebbe scattare un relè, in funzione della configurazione)
4. Verificare che il flusso video sia visibile nella pagina del browser relativa al videserver; eventualmente, regolare la visualizzazione sul canale a cui è collegato il videocitofono, oppure in modalità *quad-view*.
5. Verificare che, a fronte della chiamata, il led rosso dell'interfaccia cito-telefonica si illumini ad intermittenza, sintomo di un tentativo di chiamata telefonica in atto

Qualora i suddetti test non diano esito positivo, controllare la configurazione seguendo le indicazioni e gli schemi precedenti. Qualora i problemi persistano, contattare il servizio tecnico Domotica Labs.

3 CONFIGURAZIONE DEL KIT VIDEOCITOFONICO

3.1 INTRODUZIONE

Il kit videocitofonico, oltre ai componenti finora presentati, necessita di un modulo software per KonneXion, in grado di offrire una gestione completamente integrata della videocitofonia all'interno dell'ambiente di supervisione, il tutto configurabile e gestibile mediante browser web[1].

I capitoli seguenti mostrano i passaggi necessari per una corretta configurazione del modulo videocitofonico all'interno di KonneXion; si presuppone che l'utente abbia una buona conoscenza del software base, pertanto si consiglia – qualora non effettuato in precedenza – di consultare il manuale utente di KonneXion.

Il Kit videocitofonico si basa sulla definizione e interazione di diversi tipi di oggetti:

- Posto interno videocitofonico: identifica una postazione *client* interna, sia essa un DireXion, un PC/notebook o altro. Deve essere definito un oggetto di questo tipo per ogni postazione che si desidera utilizzare per ricevere o effettuare chiamate da/verso il videocitofono o gli altri posti interni
- Posto esterno videocitofonico: identifica l'interfaccia con il videocitofono, e permette di ricevere le chiamate una volta opportunamente digitalizzate, su uno o più posti interni
- Coda telefonica: permette di definire un gruppo di chiamata di posti interni da far suonare a fronte della chiamata esterna

3.2 INSTALLAZIONE DEL MODULO SOFTWARE

Qualora il vostro KonneXion non abbia già il modulo videocitofonico pre-installato, è necessario procedere alla sua iniziale configurazione. A tale scopo, come riportato più dettagliatamente nel manuale utente di KonneXion, procedere come segue:

- Collegarsi a KonneXion mediante un browser web ed inserire le credenziali di un utente amministrativo (es: *admin*)

1Il Kit Videocitofonico richiede l'utilizzo del browser Mozilla Firefox in versione 2.0 o superiori. Il software è scaricabile per tutte le piattaforme in modo gratuito; per ulteriori informazioni, consultare il sito www.mozilla.com/firefox

- Accedere al menu di amministrazione, quindi alla sezione “installazione” ed infine “aggiornamento software”
- Scegliere, al fondo della pagina, “manuale” come modalità di installazione, quindi proseguire nella procedura guidata
- Selezionare e caricare il file contenente il modulo *pbx*
- Fare click su “aggiungi file”, quindi – una volta ricaricata la pagina – su “aggiornamento software”; attendere alcuni secondi il completamento della procedura

Al termine dell'installazione, è necessario inserire un codice di licenza per poter utilizzare il modulo. A tal fine, sempre nella sezione “installazione” del menu di amministrazione, selezionare “gestione licenze”, quindi individuare – all'inizio della pagina – il proprio codice macchina, da trasmettere – via mail o via telefono – al servizio tecnico Domotica Labs, che provvederà a fornirvi il codice di sblocco.

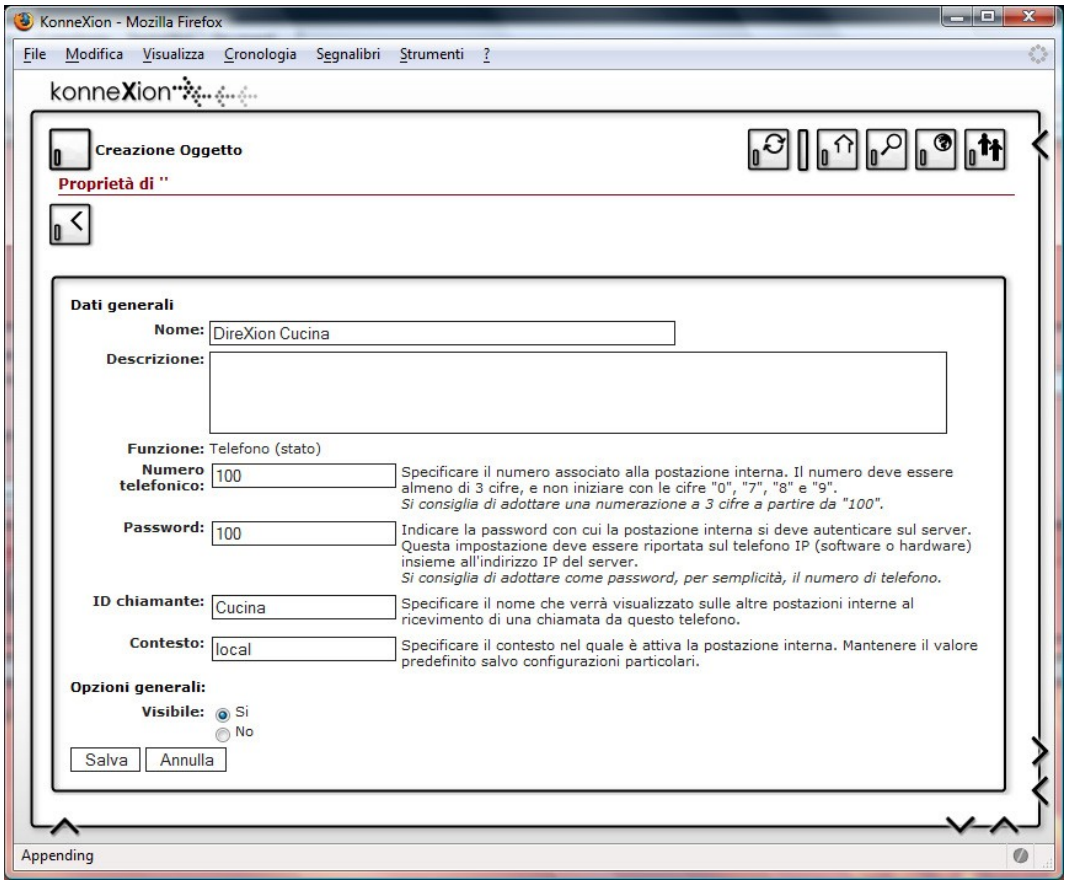
3.3 Configurazione di un Posto Interno Videocitofonico

Ogni postazione client di KonneXion che si desideri abilitare alle chiamate videocitofoniche (ed alla funzione interfono) deve essere dichiarato come postazione interna all'interno del software; ogni posto interno è identificato da un numero di telefono, che serve agli altri posti interni – ed al posto esterno – per indirizzare le chiamate telefoniche. Come si vedrà in seguito, gli stessi parametri definiti a livello di oggetti software in KonneXion, deve essere riportato nel plugin per Mozilla Firefox che effettivamente gestisce le chiamate VOIP.

Per creare un nuovo oggetto di tipo posto interno videocitofonico, procedere come segue:

- Accedere al menu di amministrazione, sezione “configurazione”, quindi “creazione oggetto” e “telefonia”
- Selezionare la voce “Nuova postazione interna videocitofonica”

Viene proposta la seguente schermata:

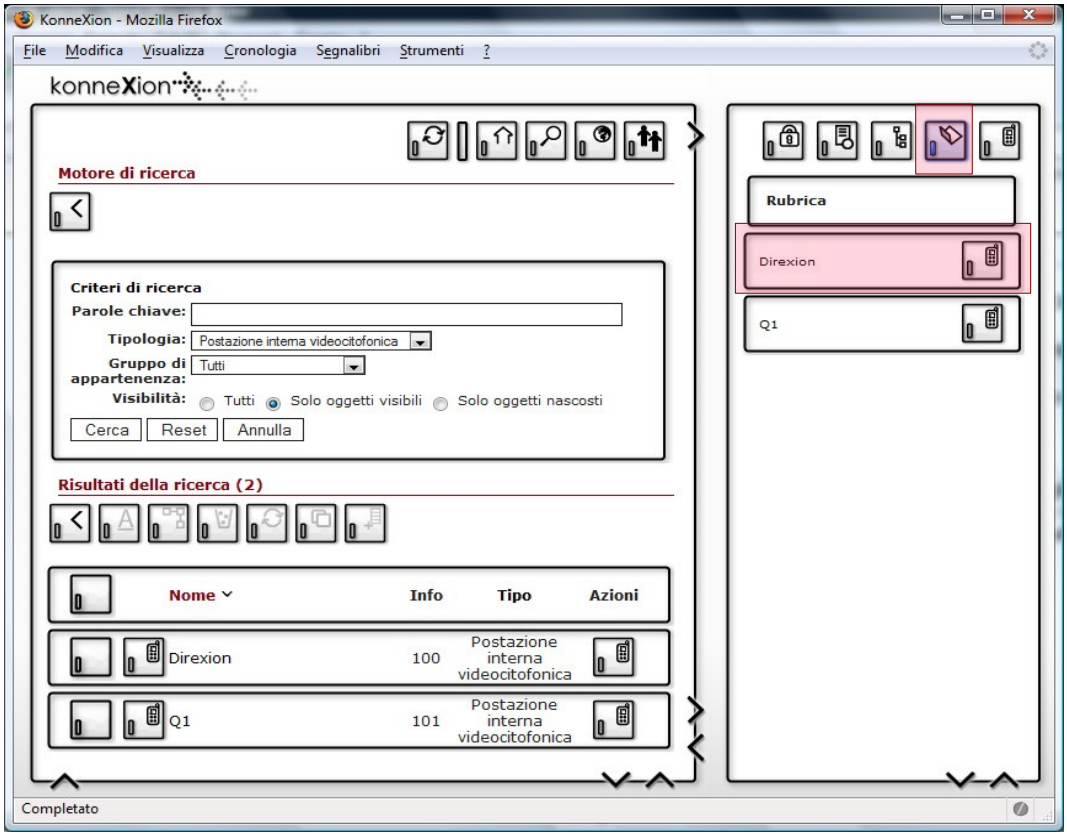

KonneXion - Mozilla Firefox
File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti ?
konneXion
Creazione Oggetto
Proprietà di ''
Dati generali
Nome: DireXion Cucina
Descrizione:
Funzione: Telefono (stato)
Numero telefonico: 100
Specificare il numero associato alla postazione interna. Il numero deve essere almeno di 3 cifre, e non iniziare con le cifre "0", "7", "8" e "9".
Si consiglia di adottare una numerazione a 3 cifre a partire da "100".
Password: 100
Indicare la password con cui la postazione interna si deve autenticare sul server. Questa impostazione deve essere riportata sul telefono IP (software o hardware) insieme all'indirizzo IP del server.
Si consiglia di adottare come password, per semplicità, il numero di telefono.
ID chiamante: Cucina
Specificare il nome che verrà visualizzato sulle altre postazioni interne al ricevimento di una chiamata da questo telefono.
Contesto: local
Specificare il contesto nel quale è attiva la postazione interna. Mantenere il valore predefinito salvo configurazioni particolari.
Opzioni generali:
Visibile: Si No
Salva Annulla
Appending

E' necessario inserire le seguenti proprietà:

- Nome: identifica il posto interno all'interno del software
- Descrizione: campo facoltativo in cui inserire un testo libero
- Numero telefonico: identifica il posto interno e consente di effettuare delle chiamate telefoniche VOIP dirette ad esso. Si consiglia di adottare numeri a 3 cifre partendo da 100.

- Password: password (da inserire successivamente nel plugin per Firefox) che permette al posto interno di registrarsi su KonneXion; si consiglia di adottare come password il numero telefonico
- ID chiamante: etichetta che viene visualizzata sui destinatari della chiamata proveniente da questo posto interno (se abilitati). Inserire una parola oppure il numero telefonico.
- Contesto: inserire “local” salvo esigenze particolari

Una volta completati i campi suddetti, fare click su “salva” per creare il nuovo oggetto. Alla stegua di tutti gli altri oggetti in KonneXion, esso può essere successivamente raggruppato in uno o più gruppi. Inoltre, il nuovo oggetto viene immediatamente inserito nella rubrica telefonica condivisa, che può essere consultata aprendo il pannello laterale di KonneXion e facendo click sull'icona relativa:



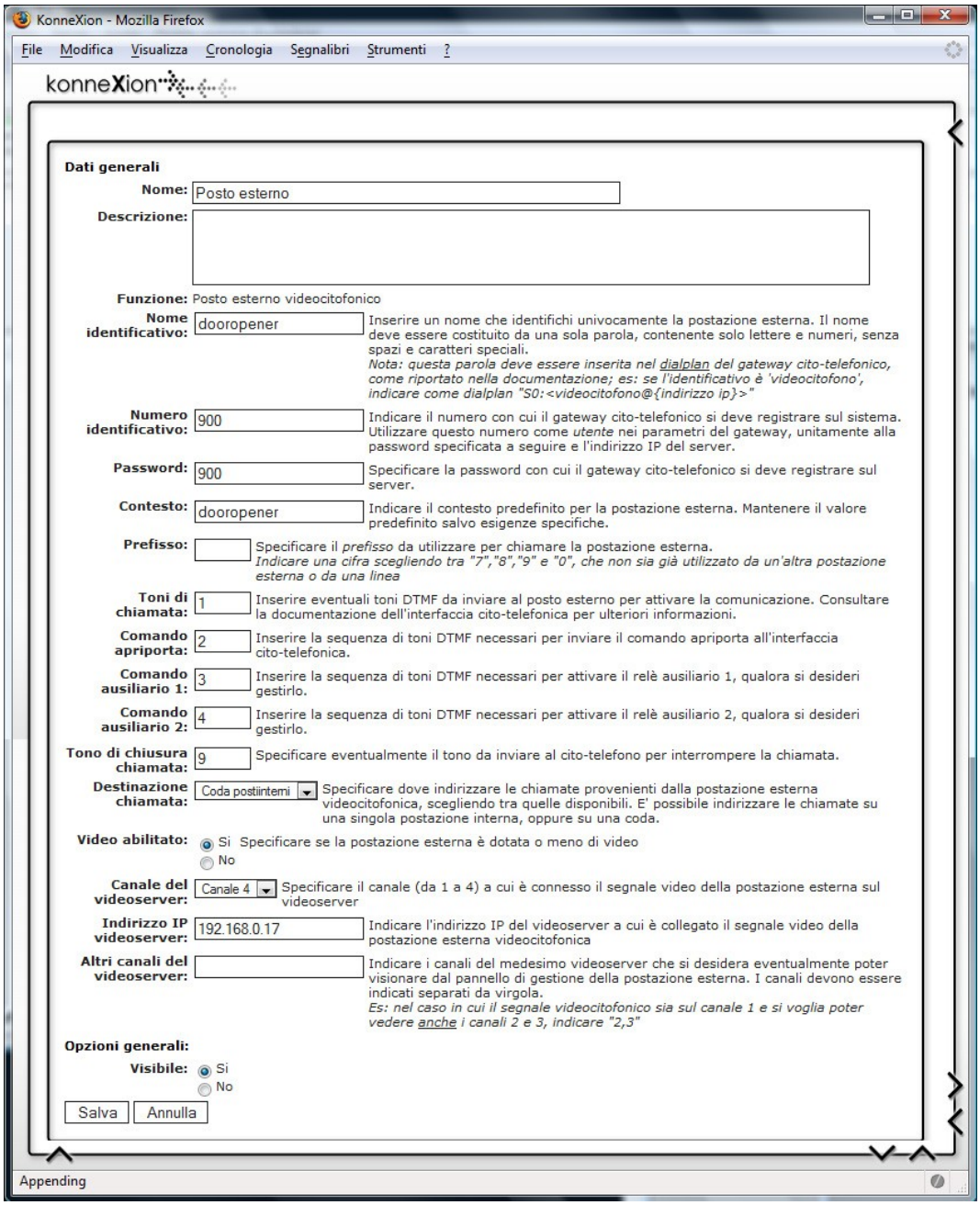
Facendo click sul nome della postazione interna desiderata, se ci si trova su una postazione interna abilitata alle chiamate (con il plugin per Firefox opportunamente configurato), è possibile effettuare una chiamata VOIP (funzione interfono).

3.4 Configurazione di un Posto Esterno Videocitofonico

L'oggetto posto esterno videocitofonico permette di dichiarare all'interno di KonneXion il gateway VOIP di comunicazione con il videocitofono. A tal fine:

- Accedere al menu di amministrazione, sezione “configurazione”, quindi “creazione oggetto” e “telefonia”
- Selezionare la voce “Nuova postazione esterna videocitofonica”

Viene proposta la seguente schermata:


KonneXion - Mozilla Firefox
File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti ?
konneXion
Dati generali
Nome: Posto esterno
Descrizione:
Funzione: Posto esterno videocitofonico
Nome identificativo: dooropener
Inserire un nome che identifichi univocamente la postazione esterna. Il nome deve essere costituito da una sola parola, contenente solo lettere e numeri, senza spazi e caratteri speciali.
Nota: questa parola deve essere inserita nel dialplan del gateway cito-telefonico, come riportato nella documentazione; es: se l'identificativo è 'videocitofono', indicare come dialplan "S0:<videocitofono@{indirizzo ip}>"
Numero identificativo: 900
Indicare il numero con cui il gateway cito-telefonico si deve registrare sul sistema. Utilizzare questo numero come utente nei parametri del gateway, unitamente alla password specificata a seguire e l'indirizzo IP del server.
Password: 900
Specificare la password con cui il gateway cito-telefonico si deve registrare sul server.
Contesto: dooropener
Indicare il contesto predefinito per la postazione esterna. Mantenere il valore predefinito salvo esigenze specifiche.
Prefisso:
Specificare il prefisso da utilizzare per chiamare la postazione esterna.
Indicare una cifra scegliendo tra "7","8","9" e "0", che non sia già utilizzato da un'altra postazione esterna o da una linea
Toni di chiamata: 1
Inserire eventuali toni DTMF da inviare al posto esterno per attivare la comunicazione. Consultare la documentazione dell'interfaccia cito-telefonica per ulteriori informazioni.
Comando apriporta: 2
Inserire la sequenza di toni DTMF necessari per inviare il comando apriporta all'interfaccia cito-telefonica.
Comando ausiliario 1: 3
Inserire la sequenza di toni DTMF necessari per attivare il relè ausiliario 1, qualora si desideri gestirlo.
Comando ausiliario 2: 4
Inserire la sequenza di toni DTMF necessari per attivare il relè ausiliario 2, qualora si desideri gestirlo.
Tono di chiusura chiamata: 9
Specificare eventualmente il tono da inviare al cito-telefono per interrompere la chiamata.
Destinazione chiamata: Coda postiinterni
Specificare dove indirizzare le chiamate provenienti dalla postazione esterna videocitofonica, scegliendo tra quelle disponibili. E' possibile indirizzare le chiamate su una singola postazione interna, oppure su una coda.
Video abilitato: Si No
Specificare se la postazione esterna è dotata o meno di video
Canale del videoserver: Canale 4
Specificare il canale (da 1 a 4) a cui è connesso il segnale video della postazione esterna sul videoserver
Indirizzo IP videoserver: 192.168.0.17
Indicare l'indirizzo IP del videoserver a cui è collegato il segnale video della postazione esterna videocitofonica
Altri canali del videoserver:
Indicare i canali del medesimo videoserver che si desidera eventualmente poter visionare dal pannello di gestione della postazione esterna. I canali devono essere indicati separati da virgola.
Es: nel caso in cui il segnale videocitofonico sia sul canale 1 e si voglia poter vedere anche i canali 2 e 3, indicare "2,3"
Opzioni generali:
Visibile: Si No
Salva Annulla
Appending

E' necessario inserire le seguenti proprietà:

- Nome: identifica il posto esterno all'interno del software
- Descrizione: campo libero facoltativo
- Nome identificativo: deve essere una singola parola che identifichi a livello telefonico il posto esterno. La stessa parola chiave deve essere riportata nella configurazione del *dialplan* del gateway VOIP, come visto in precedenza; si consiglia pertanto di adottare la parola chiave “dooropener”.
- Numero identificativo e password: parametri necessari per autenticare il gateway VOIP su KonneXion; devono essere i medesimi riportati nella configurazione del gateway VOIP (si consiglia di adottare il numero “900” sia come identificativo, sia come password)
- Contesto: indicare “dooropener” salvo esigenze specifiche
- Prefisso: lasciare questo campo libero
- Toni di chiamata: è possibile inserire uno o più toni che debbano essere inviati al gateway all'attivazione della chiamata. In particolare, la scheda cito-telefonica richiede che, quando viene stabilita la comunicazione vocale, venga inviato (o digitato, qualora ci si trovasse su un telefono) il tono “1”; fino a quel momento, la comunicazione con il videocitofono non viene realmente stabilita, e viene proposto un suono intermittente. Inserire pertanto “1” in questo campo per configurare KonneXion in modo che il tono corrispondente venga automaticamente trasmesso al citotelefono.

- Comando apriporta: è possibile specificare un tono che permette di attivare l'apertura della porta del videocitofono. Per impostazione predefinita, il citotelefono assolve a tale funzione mediante il tono “2”
- Comandi ausiliari: è possibile attivare i relè ausiliari mediante altrettanti toni di chiamata; il citotelefono prevede che essi siano attivati rispettivamente dai toni “3” e “4”. Qualora si desideri utilizzare i contatti ausiliari (abilitando le corrispondenti icone nell'interfaccia utente del videocitofono, come si vedrà in seguito), inserire i corrispondenti caratteri, come in figura
- Destinazione chiamata: è possibile determinare dove debba essere indirizzata la chiamata videocitofonica. E' possibile scegliere:
  - Un posto interno singolo; in tal caso, verrà fatto suonare solo esso, anche in presenza di più di un posto interno
  - Una coda: in tal caso, tutti i posti interni associati alla coda (come si vedrà in seguito) vengono attivati a fronte della chiamata
- Video abilitato: permette di stabilire se il posto esterno abbia o meno il video associato (con videoserver)
- Canale del videoserver: permette di indicare quale canale del videoserver sia utilizzato per il segnale proveniente dal videocitofono
- Indirizzo IP del videoserver: specificare l'indirizzo IP assegnato al videoserver a cui è connesso il segnale video del videocitofono

A partire dalla versione 2.0.7 del modulo, è possibile specificare le seguenti ulteriori proprietà:

- Identificativo chiamante: nome visualizzato nel telefono software di KonneXion o sul display di eventuali telefoni IP collegati al sistema, per identificare la provenienza della chiamata
- Gestione apertura pannello laterale: è possibile specificare se il pannello laterale della pagina web di KonneXion debba o meno essere chiuso automaticamente (su tutte le postazioni client) quando termini la conversazione, o quando un'altra postazione prenda la chiamata. In caso affermativo, è possibile ritardare tale chiusura di un numero di secondi a discrezione. Questa impostazione risulta utile per visualizzare su eventuali touch-PC il segnale video del videocitofono anche se la chiamata vocale viene gestita da un'altra postazione interna, ad esempio un telefono cordless IP (viceversa, prendendo la chiamata il telefono, il pannello verrebbe istantaneamente chiuso, non consentendo di vedere l'interlocutore all'esterno)

A partire dalla versione 2.1.2, inoltre, è possibile specificare le seguenti proprietà:

- Ritardo invio toni DTMF multipli: è possibile specificare la tempistica (in millisecondi) tra un tono DTMF ed il successivo, qualora si associ più di un tono ad una determinata funzione (utile soprattutto con sistemi videocitofonici differenti dal kit in oggetto). Questo parametro può essere utile anche per allungare il tempo tra la risposta e l'invio del tono “1” di attivazione della conversazione, qualora si sperimenti difficoltà ad instaurare la conversazione e sia necessario premere ripetutamente il pulsante verde.
- Formato video: è possibile specificare il tipo di segnale video utilizzato dal sistema videocitofonico. Qualora si utilizzi il kit videocitofonico descritto nel presente manuale, scegliere “IPV”; se invece si utilizza un videocitofono nativamente su IP, selezionare l'apposito formato tra quelli supportati. A tale proposito, si consulti la documentazione specifica.
- Abilitazione su timeout: è possibile specificare un tempo di *timeout* oltre il quale la chiamata videocitofonica venga instradata su un numero telefonico. Tenere presente che il timeout non deve essere superiore al tempo di vita della chiamata da parte del sistema videocitofonico collegato, in caso contrario l'azione non verrà eseguita. E' possibile effettuare due tipologie di chiamata:
  - Postazione interna: la chiamata viene inoltrata ad un posto interno specifico, differente da quello indicato come primo destinatario. In questo caso, selezionare il posto interno desiderato dall'apposito menu a tendina una volta ricaricata la pagina.
  - Numero telefonico esterno: la chiamata viene inoltrata su un numero telefonico attraverso una linea telefonica. In questo caso, previa opportuna configurazione della linea telefonica (vv. seguito di questo manuale), è necessario indicare il numero telefonico da comporre senza indicare il prefisso di chiamata esterno.
- Associazione di comandi al posto esterno: è possibile associare al posto esterno uno o più oggetti (fino ad un massimo di 3) che potranno essere visualizzati tra i pulsanti disponibili sul lato destro del segnale video durante la chiamata, e comandati durante la conversazione. In questo modo ad esempio è possibile comandare funzioni KNX (es: accensione di luci, apertura di varchi etc...) parallelamente alle funzioni videocitofoniche già descritte. Nota: associare solo oggetti che prevedano una visualizzazione a singola icona, pena la visualizzazione non corretta nel pannello videocitofonico.

Una volta specificati i parametri suddetti, creare l'oggetto mediante il pulsante “salva”.

3.5 Configurazione di una Coda Telefonica

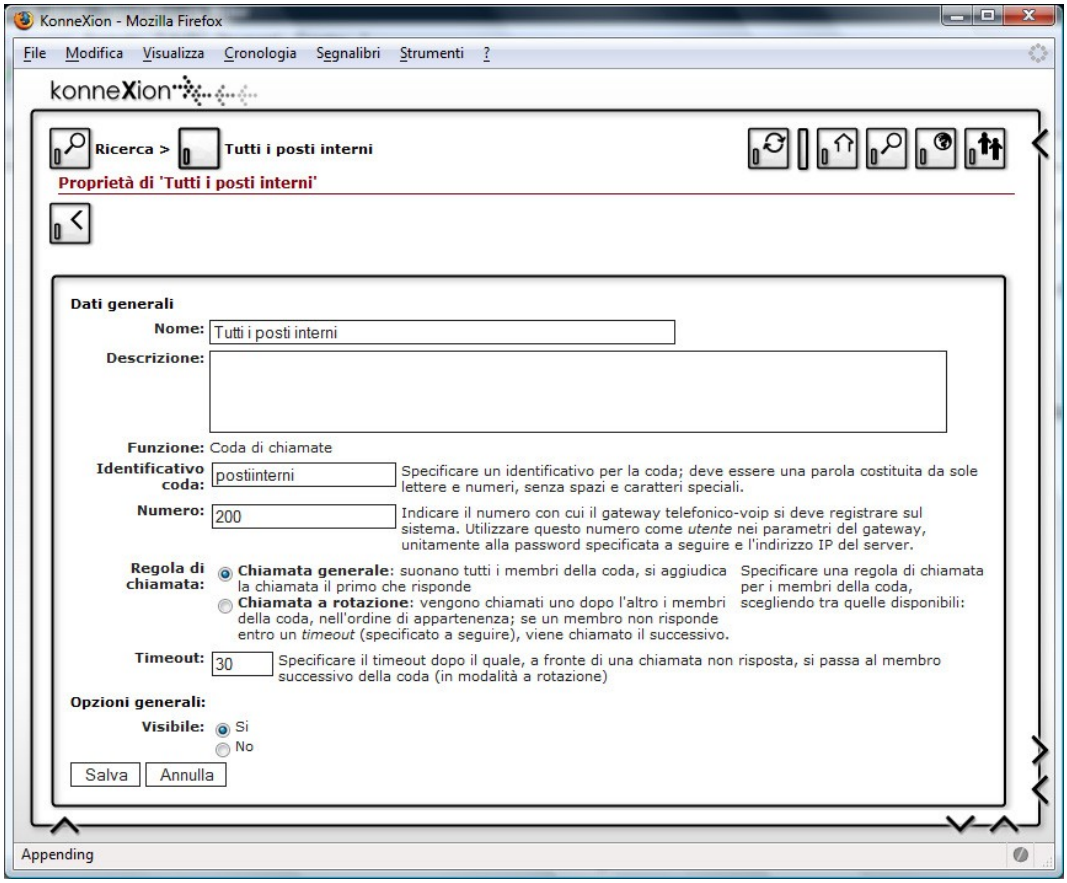
Una coda telefonica permette di definire un gruppo di chiamata che coinvolga più di un posto interno, che possa essere utlizzata:

- Per una chiamata interfono, facendo click sulla corrispondente voce in rubrica (una volta salvata la coda)
- Per gestire le chiamate dal posto esterno videocitofonico

Per creare una nuova coda, è necessario:

- Accedere al menu di amministrazione, sezione “configurazione”, quindi “creazione oggetto” e “telefonia”
- Selezionare la voce “Nuova coda telefonica”

Viene proposta la seguente pagina:


KonneXion - Mozilla Firefox
File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti ?
konneXion
Ricerca > Tutti i posti interni
Proprietà di 'Tutti i posti interni'
Dati generali
Nome: Tutti i posti interni
Descrizione:
Funzione: Coda di chiamate
Identificativo coda: postiinterni
Specificare un identificativo per la coda; deve essere una parola costituita da sole lettere e numeri, senza spazi e caratteri speciali.
Numero: 200
Indicare il numero con cui il gateway telefonico-voip si deve registrare sul sistema. Utilizzare questo numero come utente nei parametri del gateway, unitamente alla password specificata a seguire e l'indirizzo IP del server.
Regola di chiamata:
Chiamata generale: suonano tutti i membri della coda, si aggiudica la chiamata il primo che risponde
Chiamata a rotazione: vengono chiamati uno dopo l'altro i membri della coda, nell'ordine di appartenenza; se un membro non risponde entro un timeout (specificato a seguire), viene chiamato il successivo.
Specificare una regola di chiamata per i membri della coda, scegliendo tra quelle disponibili:
Timeout: 30
Specificare il timeout dopo il quale, a fronte di una chiamata non risposta, si passa al membro successivo della coda (in modalità a rotazione)
Opzioni generali:
Visibile: Si No
Salva Annulla
Appending

Le proprietà richieste sono:

- Nome: identifica la coda all'interno del software
- Descrizione: campo facoltativo libero
- Identificativo della coda: alla stregua del nome identificativo dei posti esterni, identifica univocamente (a livello telefonico) la coda; inserire una parola senza caratteri speciali.
- Numero: il numero di telefono associato alla coda, che può essere utilizzato dagli altri posti interni (o da un eventuale telefono IP connesso al sistema) per accedere alla coda, e far suonare i posti interni ad essa associati
- Regola di chiamata: è possibile determinare come gli interni associati alla coda debbano essere richiamati quando una nuova chiamata telefonica accede alla coda. In particolare è possibile:
  - Far suonare contemporaneamente tutti i posti interni
  - Far suonare a rotazione un posto interno alla volta; in tal caso, il numero successivo viene chiamato dopo il *timeout* specificato di seguito, qualora un interno non risponda.
- Timeout: permette di specificare il tempo di attesa prima di passare all'interno successivo (in modalità rotazione)

A partire dalla versione 2.0.7, è possibile anche specificare se la coda debba o meno proporre la musica di attesa al chiamante, ed in caso affermativo la *playlist* di files musicali da riprodurre.

Una volta definita la coda, è necessario associarvi i membri; a tal fine, identificare nella parte inferiore della scheda la sezione che contiene i posti interni associati alla coda, fare click sul pulsante “aggiungi”, utilizzare il motore di ricerca per identificare il posto interno desiderato e confermare nuovamente con il pulsante “aggiungi”. I posti interni verranno aggiunti nell'ordine specificato; tale ordine fa fede nel caso di modalità a rotazione per la chiamata.

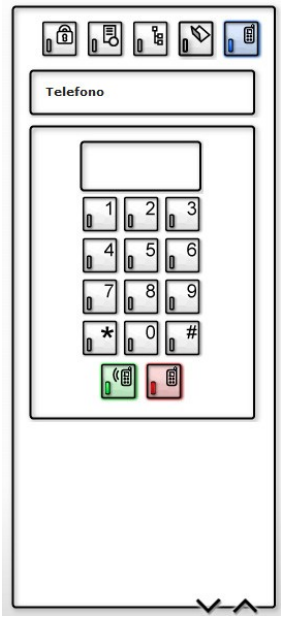
3.6 Uso del Pannello Cito-Telefonico

Una volta definiti gli oggetti per identificare posti interni, posti esterni e code, è possibile utilizzare le funzionalità cito-telefoniche del sistema. Tutta la gestione viene effettuata tramite il pannello laterale; a tal fine, sono predisposte due icone nella toolbar del pannello:

	Telefono	Permette di digitare un numero telefonico direttamente dal software, ed effettuare una chiamata vocale
	Rubrica	Contiene tutti i posti interni definiti all'interno del software; facendo click sul nome relativo si avvia la chiamata

3.6.1 Telefono solo Voce

Facendo click sul pulsante telefono nella toolbar del pannello laterale, viene mostrato il seguente telefono software:



Componendo direttamente il numero telefonico desiderato e facendo click sul pulsante verde, si avvia la chiamata. Il pulsante rosso pone termine alla conversazione in atto; durante la digitazione, lo stesso tasto permette di cancellare caratteri eventualmente inseriti in modo erroneo.

3.6.2 Rubrica Telefonica

Selezionando la rubrica telefonica, viceversa, viene proposto un elenco dei posti interni definiti nel sistema; facendo click sul nome, viene automaticamente avviata una conversazione vocale con esso.

3.6.3 Videotelefono e Chiamate Videocitofoniche

Quando viene premuto il pulsante di chiamata su un posto esterno del videocitofono, una volta effettuate tutte le configurazioni illustrate nel presente manuale, viene attivata (dall'interfaccia cito-telefonica attraverso il gateway VOIP) una chiamata diretta al posto interno o alla coda specificati nella scheda del posto esterno; in tutte le postazioni interessate viene aperto automaticamente il pannello laterale, che si presenta come nella figura seguente:

Il segnale video proveniente dal posto esterno viene visualizzato automaticamente al centro del pannello; facendo click sul pulsante verde, viene presa in carico la chiamata, viceversa – facendo click sul pulsante rosso – essa viene rifiutata. Se il posto esterno sta effettuando una chiamata su una coda, gli altri posti interni continuano a suonare, ma quello su cui è stato scelto di non prendere la chiamata non verrà più interpellato fino alla chiamata successiva.

A fianco del box video, sono presenti le icone per richiamare le funzioni apriporta e contatti ausiliari sul citotelefono (se opportunamente configurati nella scheda del posto esterno); questi pulsanti inviano il tono corrispondente all'interfaccia cito-telefonica, che provvede a svolgere la funzione corrispondente.

Alla chiusura della comunicazione (o al suo rifiuto), il pannello video viene automaticamente chiuso, e ripristinato il contenuto precedente del pannello laterale, prima che la chiamata avesse luogo.

Nota: non è possibile chiamare il posto esterno direttamente da un posto interno.

Si osservi come qualora nessuno risponda alla chiamata videocitofonica (oppure tutti i posti interni rifiutino la conversazione), l'interfaccia cito-telefonica continua a rimanere in coda, fino allo scadere del suo timeout. Questo implica che potrebbe non essere possibile effettuare immediatamente una nuova conversazione; a tal fine, si invita a verificare che lo stato del led rosso sull'interfaccia cito-telefonica non sia lampeggiante (segno che l'interfaccia è impegnata in attesa su una coda). Questo comunque non avviene se la conversazione viene correttamente gestita da un posto interno, in quanto al termine viene inviato un tono di chiusura della chiamata per l'interfaccia cito-telefonica.

Nota: qualora alla pressione del pulsante verde si continui a sentire, dopo 2 secondi, un tono intermittente, e non si riesca a parlare con il posto esterno, premere nuovamente il pulsante verde, che provvede ad inviare nuovamente il tono di chiamata (“1”) all'interfaccia cito-telefonica.

Qualora si associno oggetti al posto esterno (es: comandi KNX), essi verranno visualizzati nella pulsantiera disponibile sul lato destro del segnale video, oltre all'apertura della elettroserratura ed i comandi ausiliari dell'interfaccia citotelefonica.

4 Chiamate Esterne

4.1 Premessa

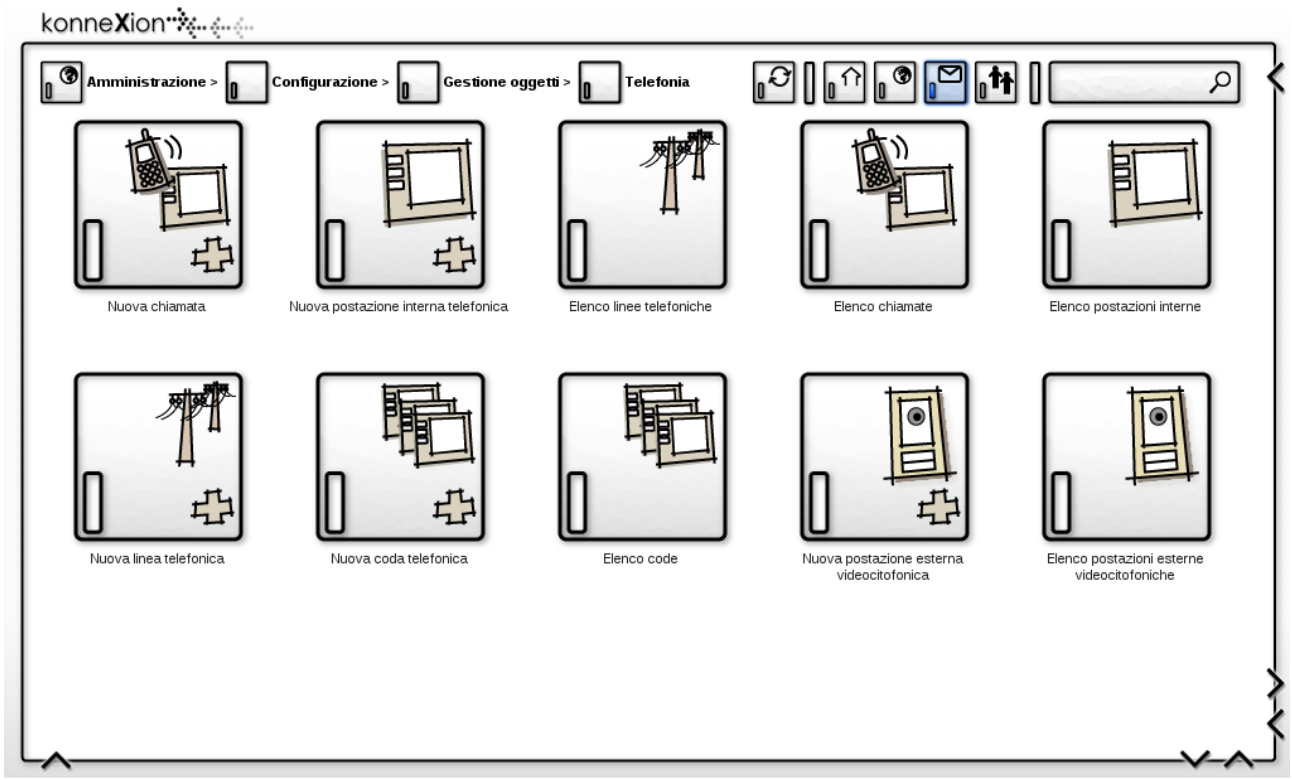
A partire dalla versione 2.0.7, il modulo videocitofonico consente di gestire anche chiamate da e verso una linea esterna telefonica, collegata alla porta LINE del gateway VOIP. Attraverso questa funzione, KonneXion diventa un vero e proprio PBX VOIP per installazioni residenziali/office.

4.2 Collegamenti

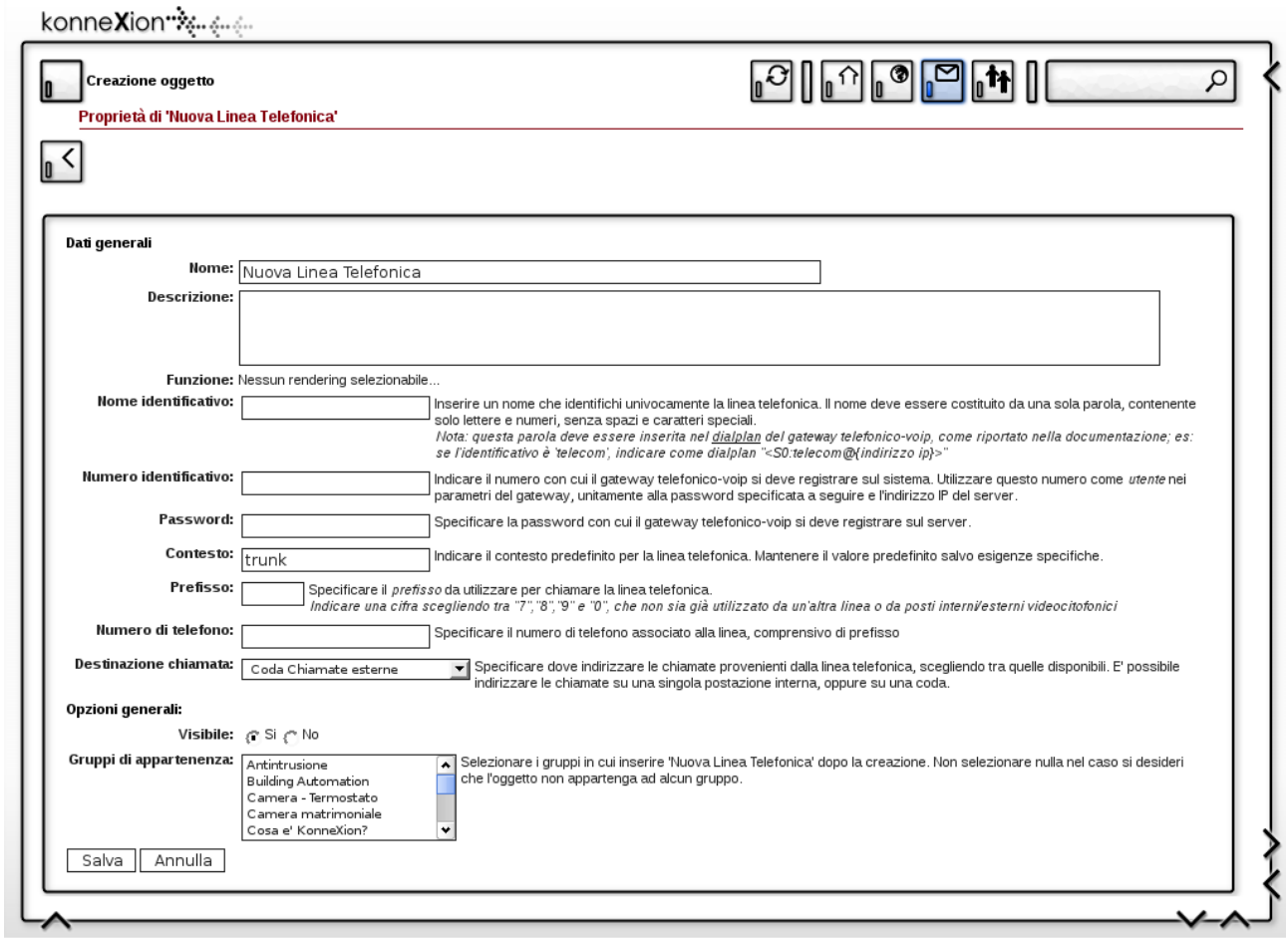
In aggiunta ai collegamenti necessari per la gestione videocitofonica, è necessario collegare la linea telefonica analogica (PSTN) alla porta LINE del gateway VOIP; qualora la linea sia oggetto di un collegamento ADSL, deve essere predisposto l'apposito filtro a monte del gateway, come se si trattasse di un comune telefono analogico.
Non è necessario alcun collegamento fisico aggiuntivo per poter gestire le chiamate esterne.

4.3 Configurazione in KonneXion

Al fine di gestire la comunicazione con l'esterno all'interno della rete VOIP gestita da KonneXion, è necessario configurare un oggetto di tipo “linea telefonica” attraverso l'apposito menu di configurazione già visto in precedenza:



Selezionando la voce “nuova linea telefonica” viene proposta la seguente schermata:

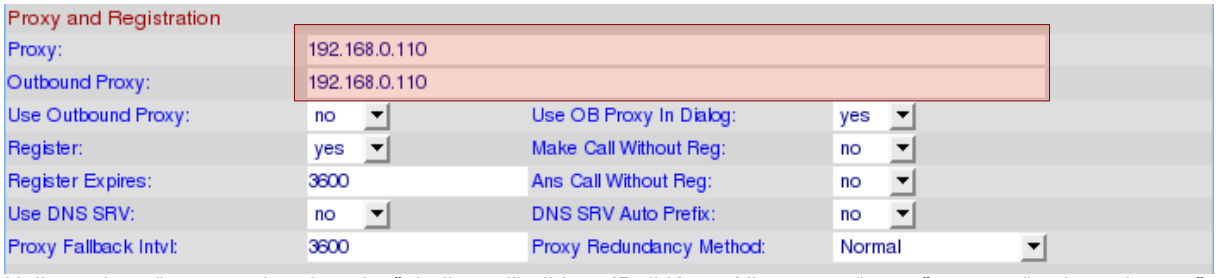

konneXion
Creazione oggetto
Proprietà di 'Nuova Linea Telefonica'
Dati generali
Nome: Nuova Linea Telefonica
Descrizione:
Funzione: Nessun rendering selezionabile...
Nome identificativo:
Inserire un nome che identifichi univocamente la linea telefonica. Il nome deve essere costituito da una sola parola, contenente solo lettere e numeri, senza spazi e caratteri speciali.
Nota: questa parola deve essere inserita nel dialplan del gateway telefonico-voip, come riportato nella documentazione; es: se l'identificativo è 'telecom', indicare come dialplan "<S0:telecom@{indirizzo ip}>"
Numero identificativo:
Indicare il numero con cui il gateway telefonico-voip si deve registrare sul sistema. Utilizzare questo numero come utente nei parametri del gateway, unitamente alla password specificata a seguire e l'indirizzo IP del server.
Password:
Specificare la password con cui il gateway telefonico-voip si deve registrare sul server.
Contesto: trunk
Indicare il contesto predefinito per la linea telefonica. Mantenere il valore predefinito salvo esigenze specifiche.
Prefisso:
Specificare il prefisso da utilizzare per chiamare la linea telefonica.
Indicare una cifra scegliendo tra "7","8","9" e "0", che non sia già utilizzato da un'altra linea o da posti interni/esterni videocitofonici
Numero di telefono:
Specificare il numero di telefono associato alla linea, comprensivo di prefisso
Destinazione chiamata: Coda Chiamate esterne
Specificare dove indirizzare le chiamate provenienti dalla linea telefonica, scegliendo tra quelle disponibili. E' possibile indirizzare le chiamate su una singola postazione interna, oppure su una coda.
Opzioni generali:
Visibile: Si No
Gruppi di appartenenza:
Antintrusione
Building Automation
Camera - Termostato
Camera matrimoniale
Cosa e' KonneXion?
Selezionare i gruppi in cui inserire 'Nuova Linea Telefonica' dopo la creazione. Non selezionare nulla nel caso si desideri che l'oggetto non appartenga ad alcun gruppo.
Salva
Annulla

Le proprietà richieste per la nuova linea sono:

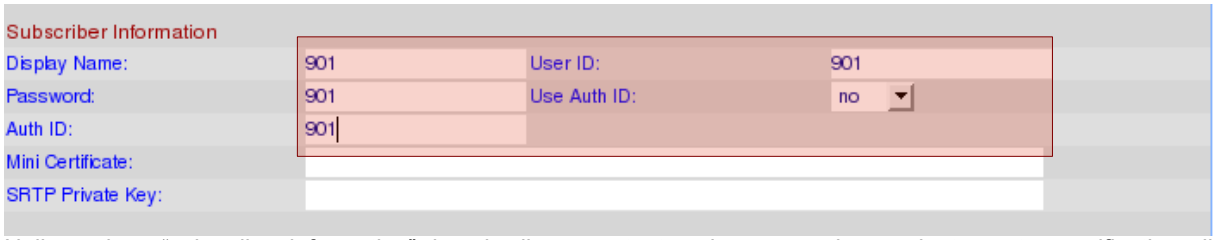
- Nome: identifica la linea all'interno del software
- Descrizione: campo opzionale in cui inserire annotazioni e commenti
- Nome identificativo: specificare un nome identificativo della linea all'interno del sistema VOIP; deve essere una parola chiave priva di spazi e caratteri speciali. Es: “telecom”
- Numero identificativo e password: permettono di gestire l'autenticazione del gateway VOIP all'interno del centralino VOIP. Si suggerisce di utilizzare in entrambi i campi il numero “901”
- Contesto: lasciare il valore predefinito “trunk” salvo configurazioni particolari
- Prefisso: permette di specificare il numero da premettere per indirizzare le chiamate verso l'esterno. Solitamente si indica il numero “0”
- Numero di telefono: indicare il numero telefonico associato alla linea telefonica, comprensivo di eventuale prefisso
- Destinazione chiamata: specificare dove indirizzare le chiamate in arrivo dalla linea telecom, scegliendo tra un numero interno ed una coda precedentemente configurati

4.4 Configurazione del Gateway VOIP

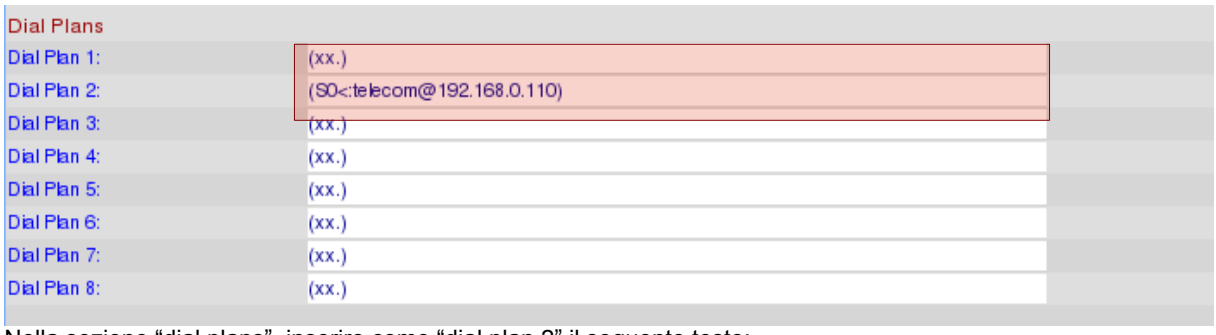
E' necessario configurare i parametri relativi alla linea PSTN all'interno del gateway VOIP al fine di consentire la corretta comunicazione tra la linea ed il KonneXion; a tal fine, accedere alla pagina di configurazione web del gateway, accedere alla sezione “VOIP” quindi “PSTN Line” (avendo cura di selezionare “Admin” e “advanced” come tipo di configurazione), ed effettuare le seguenti configurazioni:

1. 

Nella sezione “proxy and registration”, indicare l'indirizzo IP di KonneXion come “proxy” e come “outbound proxy”

2. 

Nella sezione “subscriber information”, inserire il nome utente e la password precedentemente specificati negli appositi campi, come indicato in figura

3. 

Nella sezione “dial plans”, inserire come “dial plan 2” il seguente testo:

(S0<:xxx@yyy)

dove

- xxx : identificativo della linea telefonica, come specificato nella scheda dell'oggetto “linea telefonica” precedentemente creato. In alternativa, è possibile specificare direttamente il numero associato all'interno o

alla coda che si desidera chiamare; in questo caso, viene meno l'impostazione del destinatario delle chiamate esterne configurato nella scheda della linea esterna.

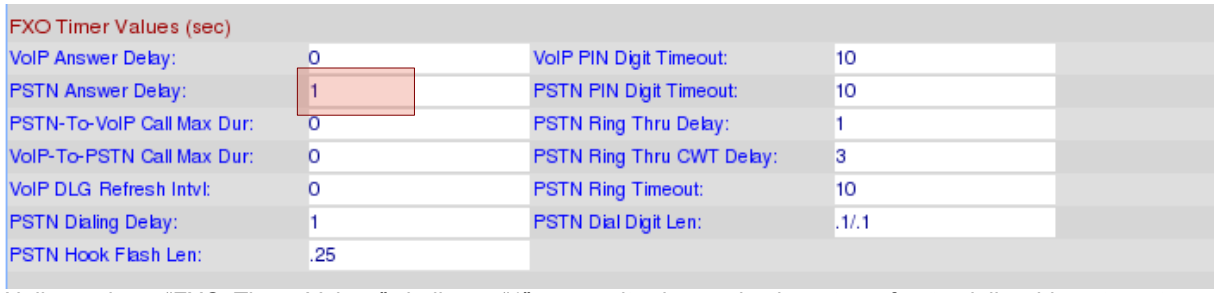
- yyy : indirizzo IP di KonneXion

4.
VoIP-To-PSTN Gateway Setup
VoIP-To-PSTN Gateway Enable: yes
VoIP Caller Auth Method: none
VoIP PIN Max Retry: 3
One Stage Dialing: yes
Line 1 VoIP Caller DP: 1
VoIP Caller Default DP: none
Line 1 Fallback DP: none
VoIP Caller ID Pattern:

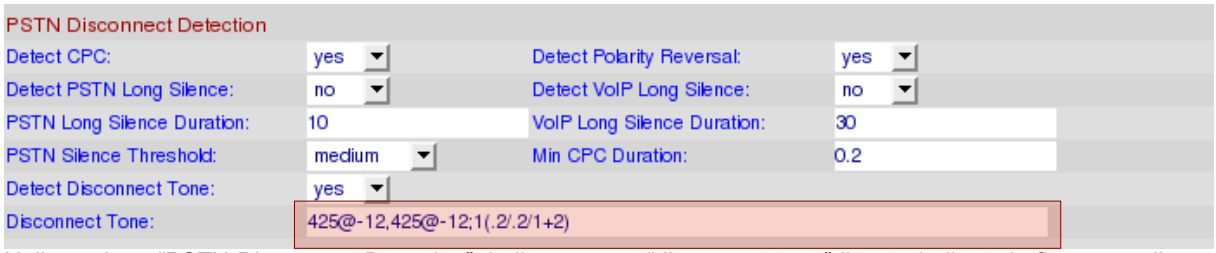
Nella sezione "VOIP-To-PSTN Gateway Setup" (chiamate in uscita), specificare "1" come "Line 1 VOIP Caller DP" (ad indicare che verrà utilizzato il dialplan numero 1 per le chiamate in uscita)

5.
PSTN-To-VoIP Gateway Setup
PSTN-To-VoIP Gateway Enable: yes
PSTN Caller Auth Method: none
PSTN Ring Thru Line 1: no
PSTN PIN Max Retry: 3
PSTN CID For VoIP CID: yes
PSTN CID Number Prefix:
PSTN Caller Default DP: 2
Off Hook While Calling VoIP: no
Line 1 Signal Hook Flash To PSTN: Disabled
PSTN CID Name Prefix:

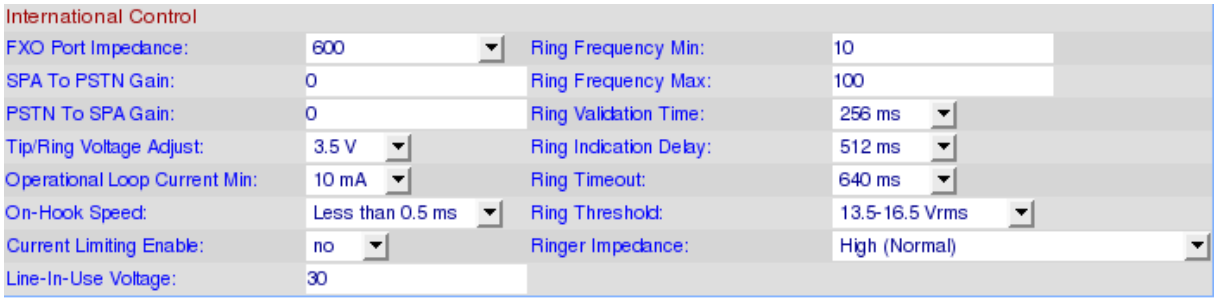
Nella sezione "PSTN-To-VOIP Gateway Setup" (chiamate in entrata) specificare l'utilizzo del diaplan numero 2 come "PSTN Caller Default DP".

6. 
FXO Timer Values (sec)
VoIP Answer Delay: 0
VoIP PIN Digit Timeout: 10
PSTN Answer Delay: 1
PSTN PIN Digit Timeout: 10
PSTN-To-VoIP Call Max Dur: 0
PSTN Ring Thru Delay: 1
VoIP-To-PSTN Call Max Dur: 0
PSTN Ring Thru CWT Delay: 3
VoIP DLG Refresh Intvl: 0
PSTN Ring Timeout: 10
PSTN Dialing Delay: 1
PSTN Dial Digit Len: .1/.1
PSTN Hook Flash Len: .25

Nella sezione "FXO Timer Values", indicare "1" come ritardo per la risposta a fronte della chiamata esterna ("PSTN Answer Delay"). Qualora si desideri che il sistema prenda in carico la chiamata solo dopo un certo ritardo (entro il quale sia possibile gestire diversamente la conversazione, ad esempio con un apparecchio analogico), inserire il ritardo in secondi desiderato.

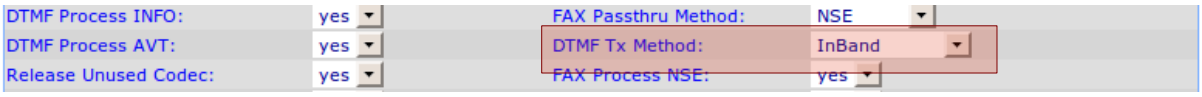
7. 
PSTN Disconnect Detection
Detect CPC: yes
Detect Polarity Reversal: yes
Detect PSTN Long Silence: no
Detect VoIP Long Silence: no
PSTN Long Silence Duration: 10
VoIP Long Silence Duration: 30
PSTN Silence Threshold: medium
Min CPC Duration: 0.2
Detect Disconnect Tone: yes
Disconnect Tone: 425@-12,425@-12;1(.2/.2/1+2)

Nella sezione "PSTN Disconnect Detection", indicare come "disconnect tone" il testo indicato in figura, per il corretto rilevamento della fine della conversazione

8. 
International Control
FXO Port Impedance: 600
Ring Frequency Min: 10
SPA To PSTN Gain: 0
Ring Frequency Max: 100
PSTN To SPA Gain: 0
Ring Validation Time: 256 ms
Tip/Ring Voltage Adjust: 3.5 V
Ring Indication Delay: 512 ms
Operational Loop Current Min: 10 mA
Ring Timeout: 640 ms
On-Hook Speed: Less than 0.5 ms
Ring Threshold: 13.5-16.5 Vrms
Current Limiting Enable: no
Ringer Impedance: High (Normal)
Line-In-Use Voltage: 30

Nella sezione "international control", regolare se necessario i valori di amplificazione in entrata ed uscita attraverso i campi "SPA to PSTN Gain" (in uscita) e "PSTN to SPA Gain" (in entrata)

9 Abilitare la trasmissione dei toni DTMF e specificare "inband" come tipologia di trasmissione:

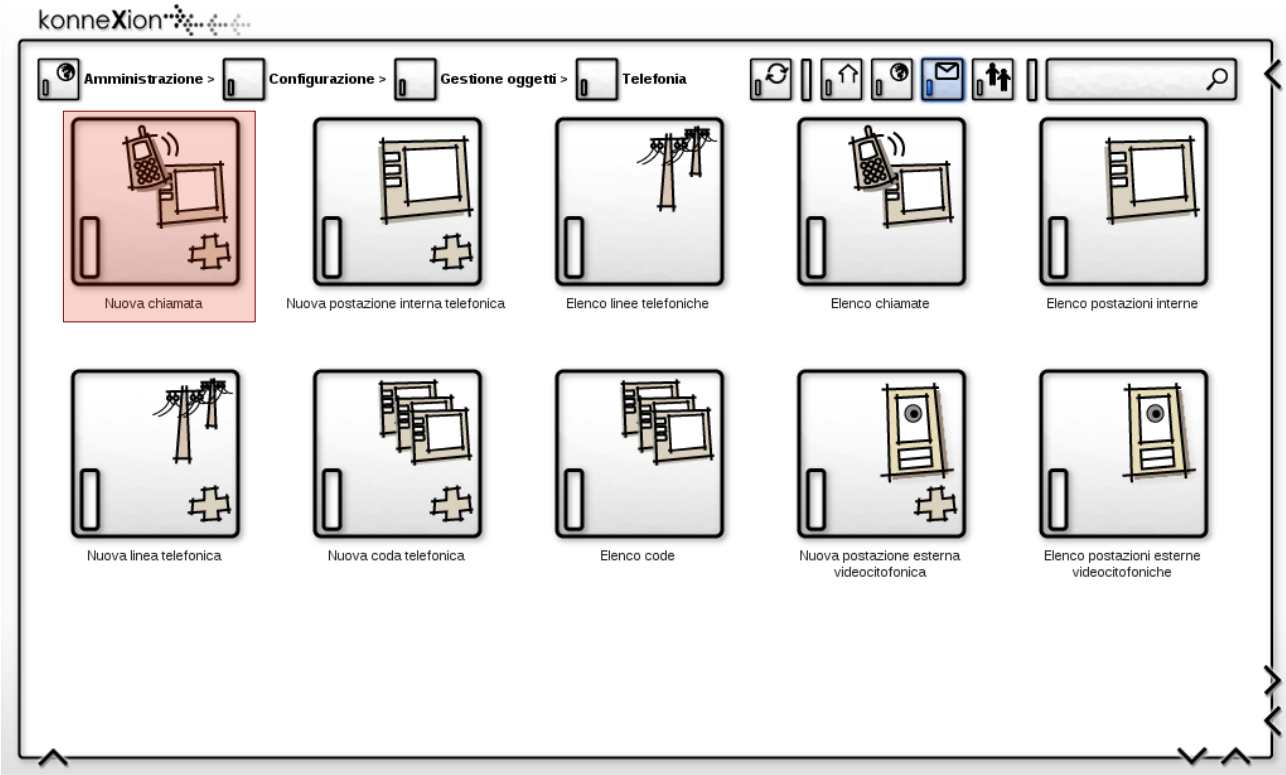

DTMF Process INFO:
yes
FAX Passthru Method:
NSE
DTMF Process AVT:
yes
DTMF Tx Method:
InBand
Release Unused Codec:
yes
FAX Process NSE:
yes

5 Chiamate su Evento

E' possibile definire una o più chiamate da effettuarsi automaticamente a fronte di eventi o all'interno di scenari, alla stregua delle altre tipologie di oggetti all'interno di KonneXion; la chiamata ha lo scopo di notificare su un telefono – sia esso una postazione interna VOIP o un telefono fisso/mobile raggiungibile attraverso la linea telefonica collegata al gateway VOIP – un evento o un allarme occorso nell'impianto.

5.1 Configurazione di una Nuova Chiamata

Al fine di definire una nuova chiamata, è necessario selezionare l'apposita voce nel menu di configurazione del kit videocitofonico:



La scheda di creazione della nuova chiamata permette di impostare le seguenti proprietà:

- Nome: identifica l'oggetto all'interno del software
- Descrizione: campo opzionale in cui inserire commenti o note
- Icona: consente di associare un'icona personalizzata alla chiamata
- Destinatario della chiamata: permette di specificare a chi debba essere indirizzata la chiamata. E' possibile scegliere tra:
  - Un numero interno, associato ad una postazione videocitofonica o ad un telefono VOIP, da selezionarsi nell'apposito menu a tendina contenente i posti interni definiti nel sistema
  - Un numero esterno, da chiamarsi attraverso la linea telefonica; in questo secondo caso, viene richiesto di specificare la linea esterna da utilizzare (precedentemente definita) ed il numero, che deve essere comprensivo di eventuali prefissi dati dal gestore telefonico ma senza il numero di chiamata sulla linea esterna (tipicamente, lo “0”)
- Contenuto della chiamata: una volta che il destinatario prenda la chiamata, è possibile specificare quale azione debba essere svolta dal centralino come “contenuto” della conversazione telefonica; è possibile scegliere tra:
  - Chiamata ad un numero interno: viene fatto suonare l'interno corrispondente, e messo in comunicazione – alla risposta – con il destinatario della chiamata
  - Chiamata ad un numero esterno: viene chiamato un numero di telefonia fissa/mobile (da indicare, anche in questo caso completo di prefisso dato dal gestore telefonico ma privo di numero per la chiamata verso l'esterno) attraverso la linea telefonica (da selezionare tra quelle definite nel sistema), e messo in comunicazione con il destinatario della chiamata. Questa opzione risulta disponibile solo se il destinatario della chiamata non è esso stesso un numero esterno
  - Recitazione di un messaggio pre-registrato

Nel caso si scelga di recitare al destinatario della chiamata un messaggio, è necessario memorizzare il messaggio vocale nel sistema. A tale scopo, la scheda propone un menu a tendina contenente i numeri interni configurati nel sistema, tra cui scegliere il telefono con cui verrà registrato il messaggio. Una volta scelto l'interno, è necessario registrare il messaggio, nel seguente modo (come illustrato nella scheda stessa):

- Comporre il numero del registratore messaggi (configurabile in amministrazione, sezione “configurazione” → “opzioni” → “telefonia” ; predefinito: “*77”)
- Attende il segnale acustico
- Registrare il messaggio vocale
- Riagganciare al termine della registrazione

Per ascoltare il messaggio registrato, comporre il numero “*99” (o il numero diversamente configurato in amministrazione); eventualmente, registrare nuovamente il messaggio ripetendo la procedura.

Una volta registrato il messaggio, selezionare “si” al consenso alla memorizzazione del messaggio, e salvare l'oggetto chiamata. Il messaggio viene copiato in un'area permanente della memoria di KonneXion ed associato alla chiamata. Alle successive eventuali modifiche della chiamata telefonica, qualora non si desideri nuovamente memorizzare un messaggio vocale differente da quello originale, selezionare “no” alla voce di registrazione del messaggio.

Una volta creato l'oggetto chiamata telefonica, è possibile:

- Originare manualmente la chiamata, facendo click sull'icona relativa in lista/griglia/planimetria (utile per verificare la corretta configurazione della chiamata)
- Inserire l'oggetto in uno scenario, da eseguirsi manualmente attraverso le pagine del software, oppure a seguito di un evento

APPENDICI

A.INSTALLAZIONE PLUG-IN VOIP PER MOZILLA FIREFOX

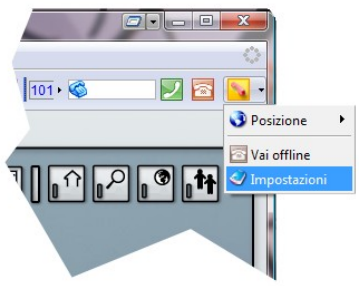
La comunicazione vocale tra l'interfaccia cito-telefonica e le postazioni client, e quella tra le postazioni client stesse, avviene in VOIP (Voice Over IP) mediante il protocollo standard SIP; questo implica che:

- Un qualunque dispositivo in grado di comunicare in VOIP su protocollo SIP può essere utilizzato sia come destinatario delle chiamate citofoniche, sia per effettuare chiamate interfono con altre postazioni. Alcuni esempi: telefoni IP standard (sia mobili che fissi), cellulari di nuova generazione, software VOIP ("softphone") etc...
- Per contro, una postazione di supervisione, che visualizzi le pagine grafiche di KonneXion attraverso un browser web, deve essere dotata di un software per la comunicazione VOIP, al fine di ricevere e/o effettuare le chiamate (aprendo il pannello laterale del software, come mostrato nel manuale)

A tal fine, è stato predisposto un *plug-in per il browser Firefox* che deve essere installato su tutte le postazioni che si desidera utilizzare come client per le comunicazioni vocali.

Il *plug-in*, disponibile sia per piattaforma Windows che Linux nel CD di accompagnamento, può essere installato semplicemente seguendo i seguenti passi:

- Aprire il browser Mozilla Firefox
- Nel menu "strumenti", selezionare la voce "componenti aggiuntivi"
- Trascinare sulla finestra il plugin (formato .xpi) corrispondente alla propria piattaforma (Windows oppure Linux)
- Confermare la richiesta di installazione del plugin
- Riavviare Firefox al termine dell'installazione

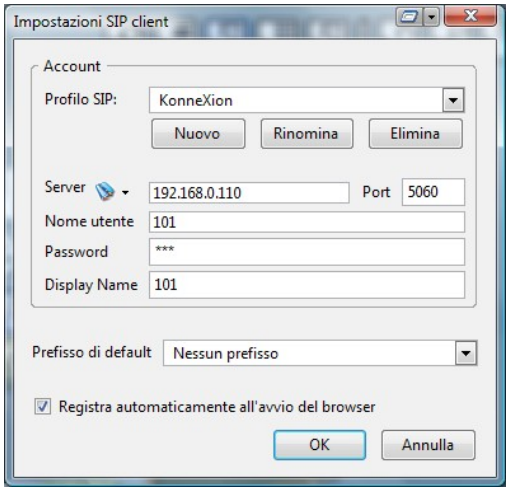


Una volta completata l'installazione, risulta disponibile nella toolbar del browser il plugin, che si presenta come nella figura a lato.

Facendo click sul pulsante del plugin, è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- Spostare il plugin di posizione, scegliendo tra la barra di stato (in basso) e quella degli strumenti (in alto)
- Registrare o de-registrare il plugin su KonneXion
- Accedere al menu di configurazione

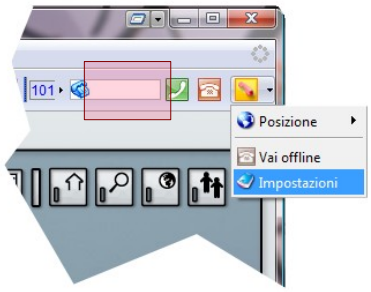
Scegliendo quest'ultima voce, viene presentata la seguente finestra:



Al fine di consentire la corretta comunicazione tra il plugin e KonneXion, è necessario impostare correttamente i seguenti parametri:

- Server: indicare l'indirizzo IP di KonneXion
- Port: specificare 5060
- Nome utente: indicare un numero di telefono tra quelli associati, in KonneXion, agli oggetti di tipo “postazione interna videocitofonica”
- Password: specificare la password indicata nella relativa scheda dell'oggetto in KonneXion
- Display Name: specificare nuovamente il numero di telefono
- Prefisso di default: lasciare “nessun prefisso”
- Selezionare la casella “registra automaticamente all'avvio del browser”

Una volta configurato il plugin, verificare che esso si connetta a KonneXion sincerandosi che la casella di testo (vv. figura) sia bianca:



Provare ad inserire un numero di telefono valido e fare click sull'icona verde per stabilire una chiamata; se la comunicazione vocale ha seguito, il plug-in è correttamente configurato, e la postazione client pronta per ricevere/inviare telefonate mediante il pannello laterale di KonneXion, come illustrato in precedenza.

Nota: una volta configurato il plugin, Firefox può essere utilizzato in modalità *full-screen* mantenendo tutte le funzionalità vocali attive.

B.Configurazione di un Telefono IP con KonneXion

Analogamente con quanto visto nel paragrafo precedente, è possibile configurare un qualunque telefono IP (compatibile con lo standard SIP) per comunicare con KonneXion e le altre postazioni interne; a tal fine, è sufficiente impostare nei parametri di configurazione del telefono i seguenti valori:

- Come SIP server / proxy server / outbound server (dipende dalla configurazione del telefono): indirizzo IP di KonneXion
- Come nome utente / ID di autenticazione: il numero di telefono specificato nella scheda dell'oggetto “postazione interna videocitofonica” in KonneXion
- Come password / chiave di autenticazione: la password specificata nella scheda dell'oggetto

Se il telefono si registra correttamente su KonneXion, diventa in grado di comunicare con il sistema.

Quando si ricevere una chiamata videocitofonica (utilizzando il kit videocitofonico descritto nel presente manuale; per videocitofoni IP, consultare la documentazione specifica) su un telefono IP, è necessario:

1. Rispondere alla chiamata utilizzando il tasto apposito (vv. documentazione telefono)
2. Premere il tasto “1” per attivare la conversazione
3. Durante la conversazione, premere il pulsante “2” per aprire il cancello; i pulsanti “3” e “4” attivano rispettivamente i relè ausiliari dell'interfaccia citotelefonica
4. Premere il tasto “9” per concludere la conversazione

Se si chiude la conversazione con il pulsante di chiusura del telefono (es: tasto rosso), è possibile che sul posto esterno venga avvertito per alcuni secondi un suono tipo “occupato”; questo non accade se la conversazione viene interrotta con il tasto “9” del telefono.

C. Configurazione Parametri Interfaccia Citotelefonica

E' possibile impostare alcuni parametri di funzionamento dell'interfaccia citotelefonica qualora le impostazioni predefinite non siano adeguate alle esigenze specifiche; tale operazione richiede la disponibilità di una linea telefonica. A tale scopo, procedere come segue:

1. Collegare l'interfaccia citotelefonica ad una linea telefonica esterna
2. Comporre il numero telefonico ed aspettare che l'interfaccia citotelefonica prenda la linea (led rosso lampeggiante) ed emetta un suono periodico
3. Digitare (dal telefono con cui si effettua la chiamata) il tasto “1” per stabilire la comunicazione
4. Digitare due volte il tasto “#” per entrare in programmazione; l'interfaccia emette un breve suono acuto
5. Digitare i toni di programmazione secondo quanto riportato nella tabella seguente
6. Completare la programmazione con il tasto “9”; l'interfaccia viene riavviata

A questo punto, l'interfaccia può essere nuovamente collegata all'impianto come descritto in precedenza.

La tabella seguente riporta l'elenco delle possibili parametrizzazioni personalizzate sull'interfaccia:

Cifre da comporre	Nome parametro	Descrizione	Default
1 nnn #	nnn = Primo numero da chiamare	Numero telefonico da comporre con priorità 1 Range: fino a 20 cifre Nota: non necessario con kit videocitofonico	9
2 nnn #	nnn = Secondo numero da chiamare	Numero telefonico da comporre con priorità 2 Range: fino a 20 cifre Nota: non necessario con kit videocitofonico	(nessuno)
3 nnn #	nnn = Terzo numero da chiamare	Numero telefonico da comporre con priorità 3 Range: fino a 20 cifre Nota: non necessario con kit videocitofonico	(nessuno)
4 n	Relè apriporta n = 1 → 1 impulso n = 2 → 2 impulsi n = 3 → 3 impulsi	Indicare il numero di impulsi da impartire all'elettroserratura	2

5 n	Relè ausiliario 1 n = 1 → 1 impulso n = 2 → 2 impulsi n = 3 → 3 impulsi	Indicare il numero di impulsi da impartire al relè ausiliario AUX 1	1
6 n	Relè ausiliario 2 n = 1 → 1 impulso n = 2 → 2 impulsi n = 3 → 3 impulsi	Indicare il numero di impulsi da impartire al relè ausiliario AUX 2	1
7 n	Tempo impulso relè n = 1 → 0.25 sec n = 2 → 0.5 sec n = 3 → 1.0 sec	Impostare il tempo di attuazione sull'elettroserratura e sui contatti ausiliari	1 (0.25 sec)
0 n	Tempo di chiamata/conversazione n = 1 → 16/16 sec n = 2 → 32/16 sec n = 3 → 61/16 sec n = 4 → 16/32 sec n = 5 → 32/32 sec n = 6 → 64/32 sec n = 7 → 16/64 sec n = 8 → 32/64 sec n = 9 → 64/64 sec	Specificare il tempo in secondi di attesa in chiamata (per la risposta da parte del destinatario) e di durata massima della conversazione.	6 (64/32 sec)
8	Ripristino parametri di fabbrica	ATTENZIONE: premendo questa cifra vengono ripristinati tutti i parametri di fabbrica senza richiesta di conferma	
9	Chiusura programmazione	Libera l'interfaccia e salva i dati di programmazione.	